



GMINA MIRSK

59-630 MIRSK Plac Wolności 39

tel. 75 6470440 fax. 75 6470469

gmina@mirsk.pl

NIP: 616-10-08-487

REGON: 230821693

ZP.271.14.2019

Mirsk, dnia: 30.12.2019r.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA dla zamówienia o wartości poniżej 5.548.000,00 EURO

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego
w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pod nazwą
**„Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu
Integracji Społecznej w Mirsku”**

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

Roboty budowlane w zakresie parkingów – kod: 45223300-9

Przygotowanie terenu pod budowę – kod: 45100000-8

Usuwanie gleby – kod: 45112500-0

Roboty w zakresie kanalizacji i ścieków – kod: 45232410-9

Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego – kod: 45316100-6

Usługa realizowana wyłącznie ze środków **Gminy Mirsk**

Ogłoszono w Biuletynie Urzędu zamówień Publicznych w dniu12.2019r. pod nr
www.portal.uzp.gov.pl Biuletynie Informacji Publicznej UMiG Mirsk na stronie <http://bip.mirsk.pl> oraz
na tablicy ogłoszeń w siedzibie Zamawiającego.

1.	INFORMACJE O ZAMAWIAJĄCYM	GMINA MIRSK z siedzibą w Mirsku, Plac Wolności 39 59-630 MIRSK pow. Iwówecki , woj. dolnośląskie tel. 75 6470440 faks. 756470469 www.mirsk.pl e-mail: gmina@mirsk.pl Godziny urzędowania: poniedziałek - piątek 7 ³⁰ - 15 ³⁰
2.	TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA	Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej 5.548.000 EURO .
2.1	PODSTAWY PRAWNE PRZEPROWADZENIA PRZETARGU	Postępowanie prowadzone jest zgodnie z przepisami: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ustawy z dnia 16 października 2018r. Prawo zamówień publicznych (tj.: Dz. U. z 2019r. poz. 1843), ▪ Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009r o finansach publicznych (tj.: Dz. U. z 2019r. poz. 869 z późn. zm.), ▪ Kodeks Cywilny, Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 (tj.: Dz. U. z 2019r. poz. 1145).
2.2	PODSTAWA PRAWNA UDZIELENIA ZAMÓWIENIA	Podstawa prawna udzielenia zamówienia publicznego - art. 7, 8, 9, 10 oraz art. 39-46 Prawa zamówień publicznych.
2.3	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA SIWZ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art. 36 – 38 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj.: Dz. U. z 2019r. poz. 1843), ▪ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (Dz. U. z 2016r. poz.1128), ▪ Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016r, poz. 1126), ▪ Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro, stanowiącego podstawę przeliczania wartości zamówień publicznych (Dz. U. z 2017r. poz.2477), ▪ Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2017r. w sprawie kwot wartości zamówień oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich (Dz. U. z 2017r. poz.2479).
2.4	POSTANOWIENIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE TRYBU UDZIELENIA ZAMÓWIENIA	Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu. Zamawiający nie przewiduje określania w opisie przedmiotu zamówienia wymagań związanych z realizacją zamówienia, o których mowa w art. 29 ust. 3a ustawy Pzp. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych. Zamawiający nie przewiduje zorganizowania zebrania informacyjnego wykonawców.

		<p>Zamawiający nie przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 Ustawy Pzp.</p> <p>Zamawiający nie przewiduje udzielenie zamówień sektorowych zgodnie z art. 134 ust. 6 pkt 3 Ustawy Pzp.</p> <p>Zamawiający nie zamierza zawierać umowy ramowej, przeprowadzać aukcji elektronicznej dla dokonania oferty najkorzystniejszej ani też ustanawiać dynamicznego systemu zakupów.</p>
3	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	<p>Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku. Szczegółowy zakres przedmiotu umowy zawiera dokumentacja projektowa opracowana przez Biuro Kompleksowych Inwestycji Budowlanych Jan Adamkiewicz. Dokumentacja projektowa obejmuje: projekt budowlany, projekt instalacji sanitarnych i projekt instalacji elektrycznych sporządzone w 2019r. Wszystkie roboty objęte zakresem umownym winny być wykonane zgodnie z w/w dokumentacją projektową.</p>
3.1	ZAKRES PRAC	<p>Na przedmiot zamówienia składa się następujący zakres rzeczowy prac:</p> <p>2.1 budowa instalacji oświetleniowej zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku KIS w Mirsku Plac Wolności 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa istniejącego odcinka linii napowietrznej oświetlenia drogowego poprzez ułożenie linii kablowej oraz posadowienie i zasilenie 5 lamp oświetleniowych. Oprawy oświetleniowe do zamontowania na wbudowanych przez wykonawcę słupach oświetleniowych przekazuje wykonawcy inwestor, - uzgodnienia z podmiotem prowadzącym eksploatację sieci oświetleniowej w zakresie wpięcia oraz wyprowadzenie zasilania instalacji oświetlenia ze słupa JGL464251, - wytyczenie geodezyjne trasy kabla oraz wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, - pomiary wykonanej instalacji elektrycznej. <p>2.2 budowa instalacji odwadniającej połacie dachowe, zatokę parkingową i drogę wewnętrzną przy budynku KIS w Mirsku Plac Wolności 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa sieci kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z połaci dachowych oraz terenów utwardzonych wokół budynku, - wpięcie nowej sieci deszczowej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, - uzgodnienie z właścicielem działki nr 565 terminu wejścia na jej teren w celu wykonania odcinka kanalizacji deszczowej i nowoprojektowanej studni, uporządkowanie terenu i jego utwardzenie po wykonaniu robót, wywiezienie nadmiaru ziemi, - obsługa geodezyjna prac oraz wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. <p>2.3 budowa zatoka parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku KIS w Mirsku Plac Wolności 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie terenu poprzez roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejących nawierzchni wraz z krawężnikami i podbudową, wywiezienie materiału rozbiórkowego poza teren budowy i przekazanie dla podmiotu uprawnionego do odbioru i zagospodarowania odpadów wraz z opłatą za utylizację materiału rozbiórkowego za wyjątkiem pozyskanych elementów bruku kamiennego, które Wykonawca odwiezie do wskazanego przez Zamawiającego miejsca tj. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku, wywiezienie nadmiaru ziemi pozostałej po robotach ziemnych,

		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie robót ziemnych, korytowanie, wyprofilowanie pod nowe warstwy nawierzchni zatoki parkingowej wraz z wykonaniem nawierzchni w tym: warstwa odcinająca gr. 6 cm z piasku, geowłóknina, podbudowa gr. 20 cm z kruszywa bazaltowego 0-63 mm, podsypka gr. 3 cm. cementowo piaskowa 1:4, kostka betonowa gr. 8 cm - wykonanie robót ziemnych, korytowanie, wyprofilowanie pod nowe warstwy nawierzchni drogi wewnętrznej w tym: warstwa odcinająca gr 6 cm z piasku, geowłóknina, podbudowa grub. 20 cm z kruszywa bazaltowego o uziarnieniu 0-63 mm, podbudowa gr 10 cm z kruszywa bazaltowego o uziarnieniu 0-31,5 mm, podsypka gr. 3 cm. cementowo piaskowa 1:4, kostka betonowa gr. 8 cm, - ustawienie nowych krawężników drogowych, wystających betonowych o wym. 20x30 cm i wtopionych o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem o wym. 20x20 cm. z betonu żwirowego B-15, - ustawienie nowych obrzeży betonowych o wym. 30x8 cm na ławie betonowej o wym. 15x20 cm z betonu żwirowego B-15, - wykonanie zjazdu z ulicy Sikorskiego wraz z uzyskaniem zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót, - wykonanie nowego ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych od strony ogródków działkowych, - uporządkowanie terenu po zakończonych pracach, rozścielenie nadmiaru ziemi wzdłuż krawężników i obrzeży betonowych, zagrabienie ziemi, wysianie trawy, - wywiezienie nadmiaru ziemi po robotach ziemnych, usunięcie z terenu budowy materiałów z rozbiórek i demontaży oraz przekazanie ich dla podmiotu uprawnionego do odbioru i zagospodarowania odpadów za wyjątkiem pozyskanych elementów stalowych, które Wykonawca odwiezie do wskazanego przez Zamawiającego skupu złomu, - stała obsługa geodezyjna: wytyczenie zatoki parkingowej oraz drogi, inwentaryzacja geodezyjna w trakcie prowadzenia robót potwierdzająca grubości ułożonych warstw podbudowy nowej nawierzchni, sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej.
4.	WYMAGANIA STAWIANE WYKONAWCY	
4.1	OBOWIAZEK WYKONANIA KLUCZOWYCH CZĘŚCI ZAMÓWIENIA	Wykonawca może zlecić wykonanie części zamówienia robót podwykonawcom z zachowaniem zasad określonych w art. 647 ¹ Kodeksu cywilnego. Zamawiający nie zastrzega sobie obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części zamówienia.
4.2	WYKONANIE ZAMÓWIENIA	Prawa i obowiązki wynikające z niniejszego przedmiotu zamówienia, nie wykluczają obowiązku wykonywania w ramach zakresu umowy wszystkich innych czynności i zadań, które będą konieczne do prawidłowej realizacji umowy oraz zabezpieczenia interesów Zamawiającego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Czynności i zadania, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, realizowane będą z własnej inicjatywy Wykonawcy lub na zlecenie Zamawiającego w ramach ustalonego wynagrodzenia ryczałtowego.
4.3	DZIAŁANIA NA RZECZ ZAMAWIAJĄCEGO	Wykonawca podczas realizacji umowy zobowiązany jest do takiego działania na rzecz i w imieniu Zamawiającego, aby najkorzystniej zrealizować zamówienie tj. przy utrzymaniu standardów jakości działań na rzecz terminowego zakończenia realizacji zamówienia.
4.4	WYMAGANIA DOT. JAKOŚCI USŁUG	Wykonawca odpowiada za jakość oraz zgodność z wymogami technicznymi i jakościowymi określonymi dla przedmiotu zamówienia w projekcie budowlanym. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy. Ustalenia i decyzje dotyczące wykonywania zamówienia uzgadniane będą przez Zamawiającego z ustanowionym w umowie

		przedstawicielem Wykonawcy.
4.5	ODNIESIENIE DO POLSKICH NORM ORAZ ZNAKÓW TOWAROWYCH	<p>Materiały muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy prawo budowlane oraz na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy Pzp w treści dokumentacji technicznej stanowiącej załączniki nr 10– 15 do SIWZ odniesiono się do Polskich Norm przenoszących normy europejskie.</p> <p>W nawiązaniu do powyższego (na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy Pzp) Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne do opisywanych. Jednocześnie, o czym mowa w art. 30 ust. 5 ustawy Pzp Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać, że oferowana przez niego robota budowlana, dostawa lub usługa spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.</p> <p>Wykonawca powziawszy informację, o której mowa w zdaniu poprzednim zobowiązuje się do realizacji przedmiotu niniejszej umowy zgodnie z następującymi zasadami wykorzystania Polskich Norm użytych w treści dokumentacji technicznej stanowiącej opis przedmiotu zamówienia. Zamawiający w dokumentacji technicznej stanowiącej przedmiot zamówienia posłużył się Polskimi Normami i wskazał, czy dana norma przenosi normy europejskie (literowo- cyfrowe oznaczenie normy).</p> <p>Jeżeli wykorzystana w treści dokumentacji technicznej Polska Norma nie przenosi normy europejskiej, to obowiązkiem Wykonawcy w miejscu podanej Polskiej Normy nie przenoszącej normy europejskiej jest uwzględnienie w podanej kolejności:</p> <p>1) europejskich aprobat technicznych, 2) wspólnych specyfikacji technicznych, 3) norm międzynarodowych, 4) innych technicznych systemów odniesienia ustanowionych przez europejskie organy normalizacyjne.</p> <p>W przypadku braku aprobat, specyfikacji, norm i innych technicznych systemów odniesienia, o których mowa w lit. b obowiązkiem Wykonawcy jest uwzględnienie w podanej kolejności: 1) Polskich Norm, 2) polskich aprobat technicznych, 3) polskich specyfikacji technicznych.</p> <p>Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych wskazywałyby w odniesieniu do niektórych materiałów lub urządzeń znaki towarowe, patenty lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy Pzp, dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Pod pojęciem „<i>minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe</i>” Zamawiający rozumie wymagania dotyczące materiałów lub urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt jaki został wymieniony w dokumentacji technicznej, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach.</p> <p>W takiej sytuacji Zamawiający będzie wymagał złożenia stosownych</p>

		dokumentów, uwiarygodniających te materiały lub urządzenia.
4.6	NIEJASNOŚCI W REALIZACJI ZAMÓWIENIA	Wykonawca zobowiązany jest realizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w formularzu umowy stanowiącym załącznik nr 4 do SIWZ. W przypadku niejasności w zakresie praw i obowiązków Wykonawcy ustala się, iż ostatecznym celem jest wykonanie zakresu zamówienia opisanego w pkt 3 niniejszej specyfikacji.
4.7	OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	Zaleca się zapoznanie się z dokumentacją techniczną stanowiącą załącznik nr 10-17 do SIWZ oraz wyjaśnienie z Zamawiającym wszystkich wątpliwości w stosunku do dokumentacji, przed złożeniem ofert. Po złożeniu oferty, Zamawiający będzie uważał, że Wykonawca nie ma wątpliwości i uwag w stosunku do dokumentacji. Zaleca się dokonanie wizji lokalnej i zapoznanie się w sposób szczegółowy ze stanem istniejącym, placem budowy i jego otoczeniem. Termin wizji lokalnej Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym z co najmniej 2-dniowym wyprzedzeniem. Wątpliwości wynikające z wizji lokalnej, Wykonawca musi wyjaśnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty. <u>Zaniechanie zapoznania się z dokumentacją techniczną i zaniechanie dokonania wizji lokalnej przez Wykonawcę następuje na jego ryzyko i odpowiedzialność.</u>
5.	MODYFIKACJE SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA	
5.1	DOPUSZCZALNOŚĆ	W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zmianę treści SIWZ przeprowadza się na zasadach określonych w art. 38 ust. 4, 4a, 4b, 6 ustawy Pzp.
6.	TERMINY WYKONANIA ZAMÓWIENIA	
6.1	TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA USTALA SIĘ NA	Wymagany termin wykonania zamówienia liczony jako zgłoszenie zakończenia robót do 30.06.2020r.
7.	WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.	
7.1	<p>1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nie podlegają wykluczeniu; 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące: <ol style="list-style-type: none"> a) kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów - NIE DOTYCZY, b) sytuacji ekonomicznej lub finansowej - Posiadają polisę OC od prowadzonej działalności gospodarczej na kwotę nie mniejszą jak: 500.000,00 zł, c) zdolności technicznej lub zawodowej - o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy wykażą: <ul style="list-style-type: none"> ▪ realizację w okresie ostatnich 5-ciu lat przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy <u>minimum jednego podobnego zamówienia o wartości minimum 200.000,00 zł</u> oraz udokumentowania jego należytego wykonania w przypadku wyboru oferty, ▪ dysponowanie jedną osobą, która będzie pełnić funkcję kierownika budowy, posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej wraz z aktualną przynależnością do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, ▪ jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności instalacji elektrycznych wraz z aktualną przynależnością tych osób do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, ▪ jedną osobą posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń wraz z aktualną przynależnością do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. <p>2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia warunek, o</p>	

	<p>których mowa powyżej zostanie spełniony jeżeli jeden z Wykonawców wspólnie ubiegający się o zamówienie spełnia ww. warunek.</p> <p>3. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunku, o których mowa w pkt 7.1 niniejszej SIWZ w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.</p> <p>4. Zamawiający jednocześnie informuje, iż „stosowna sytuacja” o której mowa powyżej wystąpi wyłącznie w przypadku kiedy:</p> <p>a) Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów udowodni zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia,</p> <p>b) Zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13–23.</p>		
8.	PODSTAWY WYKLUCZENIA		
8.1	<p>1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się wykonawców w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy.</p> <p>2. Zamawiający w przedmiotowym postępowaniu przewiduje wykluczenia Wykonawcy na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1- 4 i 8 ustawy PZP.</p>		
9.	WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPENIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ POTWIERDZENIE BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA		
9.1	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="264 1016 616 2161">WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:</td> <td data-bbox="616 1016 1506 2161"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu stanowiące załącznik nr 2 do SIWZ. 2. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu stanowiące załącznik nr 3 do SIWZ. 3. Kopię dokumentu(polisy OC) potwierdzającego że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej na kwoty określone w pkt 7.1b) wraz z dokumentem potwierdzającym opłacenie składki. 4. Wykaz robót sporządzony wg. wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do SIWZ w ilościach nie mniejszych jak określonych w pkt. 7.1c). 5. Wykaz osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia wg. wzoru stanowiącego załącznik nr 6 do SIWZ w ilościach nie mniejszych jak określonych w pkt. 7.1c). 6. W celu oceny, czy wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów, zamawiający żąda dokumentów, które określają w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> a) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu, b) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego, c) zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego, d) czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą. 7. Zamawiający żąda od wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów </td> </tr> </table>	WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu stanowiące załącznik nr 2 do SIWZ. 2. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu stanowiące załącznik nr 3 do SIWZ. 3. Kopię dokumentu(polisy OC) potwierdzającego że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej na kwoty określone w pkt 7.1b) wraz z dokumentem potwierdzającym opłacenie składki. 4. Wykaz robót sporządzony wg. wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do SIWZ w ilościach nie mniejszych jak określonych w pkt. 7.1c). 5. Wykaz osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia wg. wzoru stanowiącego załącznik nr 6 do SIWZ w ilościach nie mniejszych jak określonych w pkt. 7.1c). 6. W celu oceny, czy wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów, zamawiający żąda dokumentów, które określają w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> a) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu, b) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego, c) zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego, d) czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą. 7. Zamawiający żąda od wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów
WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu stanowiące załącznik nr 2 do SIWZ. 2. Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu stanowiące załącznik nr 3 do SIWZ. 3. Kopię dokumentu(polisy OC) potwierdzającego że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej na kwoty określone w pkt 7.1b) wraz z dokumentem potwierdzającym opłacenie składki. 4. Wykaz robót sporządzony wg. wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do SIWZ w ilościach nie mniejszych jak określonych w pkt. 7.1c). 5. Wykaz osób skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia wg. wzoru stanowiącego załącznik nr 6 do SIWZ w ilościach nie mniejszych jak określonych w pkt. 7.1c). 6. W celu oceny, czy wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów, zamawiający żąda dokumentów, które określają w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> a) zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu, b) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego, c) zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego, d) czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą. 7. Zamawiający żąda od wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów 		

9.2	WYKAZ DOKUMENTÓW POTWIERDZAJACYCH BRAK PODSTAWY WYKLUCZENIA WYKONAWCY:	<p>(załącznik nr 2 do SIWZ).</p> <p>1. W celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia wykonawcy z udziału w postępowaniu zamawiający żąda następujących dokumentów:</p> <p>a) aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,</p> <p>b) zaświadczenia właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,</p> <p>c) oświadczenia wykonawcy o przynależności albo braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, w przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej wykonawca może złożyć wraz z oświadczeniem dokumenty bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu.</p> <p>2. Wykonawca, którego oferta zostanie najwyżej oceniona, zostanie wezwany przez Zamawiającego do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 5 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów wymienionych rozdziale 9.2 SIWZ. Nie spełnienie przez Wykonawcę lub Podwykonawcę wymogu art. 25 ust. 1 ustawy PZP spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 24 ust. 12 ustawy PZP.</p>
9.3	INFORMACJE DODATKOWE	<p>1. Zamawiający w niniejszym postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, stosuje art. 24aa ustawy PZP najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.</p> <p>2. Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji dotyczącej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kwoty jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, 2) firm oraz adresów Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie, 3) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach, przekazuje zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy PZP. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. <p>3. Zamawiający w niniejszym postępowaniu prowadzonym zgodnie w trybie przetargu nieograniczonego nie stosuje art. 24a ustawy PZP.</p>

Oceny oferty dokonuje w oparciu o przedłożone dokumenty – w trybie jednoetapowym.

4. Wykonawca może w celu spełnienia warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
5. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
6. Zamawiający ocenia, czy udostępniane Wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz bada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 13-23.
7. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeżeli te zrealizują roboty budowlane lub usługi. Do realizacji których te zdolności są wymagane.
8. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe podmiotu, o którym mowa w pkt 3, nie potwierdzają spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, Zamawiający żąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
 - 1) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub
 - 2) zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe, o których mowa w pkt 3.
9. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia, w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu zamieszcza informację o tych podmiotach w oświadczeniu o niepodleganiu wykluczeniu oraz spełnianiu warunków udziału w postępowaniu na drukach stanowiących Załącznik nr 2 i 3 do SIWZ.
10. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, oświadczenia składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te potwierdzają spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje spełnienie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.
11. Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy PZP, jeżeli Zamawiający posiada oświadczenia lub dokumenty dotyczące tego Wykonawcy lub może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014r. poz. 1114 oraz z 2016 r. poz. 352).
12. Oświadczenia, o których mowa w SIWZ i ogłoszeniu o zamówieniu dotyczące Wykonawcy i innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP oraz dotyczące podwykonawców, składane są w oryginale.
13. Dokumenty, o których mowa w SIWZ i ogłoszeniu o zamówieniu,

		<p>potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia, inne niż oświadczenia, składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.</p> <p>14. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, za zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.</p> <p>15. Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej.</p> <p>16. Dokumenty sporządzone w języku obcym składane są wraz z tłumaczeniem na język polski.</p> <p>17. W przypadku gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo z określeniem jego zakresu. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej notarialnie.</p> <p>18. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia składają pełnomocnictwo do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego dla ustanowionego przez nich pełnomocnika. Do oferty należy załączyć pełnomocnictwo z określeniem jego zakresu. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej notarialnie. Przyjmuje się, że pełnomocnictwo do podpisania oferty obejmuje pełnomocnictwo do poświadczenia za zgodność z oryginałem wszystkich dokumentów. Pełnomocnictwo musi być podpisane przez wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia. Jeżeli oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający przed zawarciem umowy wymaga przedstawienia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.</p>
10.	INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW	
10.1	KOMUNIKACJA PRZY SKŁADANIU OFERTY	<p>Zamawiający odstępuje od użycia środków komunikacji elektronicznej przy składaniu ofert z uwagi na przesłanki określone w Art. 10c ust.1 pkt. 2 i 3.</p> <p>Składanie ofert odbywa się na zasadach określonych w Art. 10c ust. 2.</p>
10.2	OŚWIADCZENIA , WNIOSKI, ZAWIADOMIENIA, ZAPYTANIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje strony postępowania przekazują elektronicznie lub faksem w formie pisemnej. 2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane drogą elektroniczną lub za pomocą faksu uważa się za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotarła do adresata przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona pisemnie. 3. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż: na 2 dni przed upływem terminu składania ofert – pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. 4. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął po upływie terminu składania wniosku, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. 5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekazuje Wykonawcom, którym przekazał SIWZ bez ujawniania źródła zapytania zamieszczając jednocześnie jego treść na stronie internetowej na której udostępniana jest SIWZ. 6. Zamawiający nie będzie udzielał żadnych ustnych i telefonicznych

		informacji, wyjaśnień czy odpowiedzi na kierowane do niego w tej formie zapytania.
10.3	SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI	<p>W prowadzonym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje będą przekazywane drogą elektroniczną. <u>W przypadku, gdyby Wykonawca nie posiadał poczty elektronicznej, musi to zgłosić Zamawiającemu.</u></p> <p>W takiej sytuacji porozumiewanie będzie następowało za pomocą faksu. Strona, która otrzymuje dokumenty lub informacje pocztą elektroniczną lub faksem, zobowiązana jest bez wezwania strony przekazującej dokument lub informacje do niezwłocznego potwierdzenia faktu ich otrzymania.</p> <p>Za datę powzięcia wiadomości uważa się dzień, w którym strony postępowania otrzymały informację za pomocą poczty elektronicznej lub faksu.</p> <p>Numery telefonów, faksu i adres poczty elektronicznej Zamawiającego zostały podane w punkcie nr 1 niniejszej specyfikacji.</p>
10.4	OSOBA PROWADZĄCA POSTĘPOWANIE PRZETARGOWE	<p>Podinspektor ds. ochrony danych osobowych i zamówień publicznych UMiG Mirsk Alicja Jaszczyszyn tel. 75 62 22 169 e-mail: rodo@mirsk.pl od poniedziałku do piątku w godz. 7³⁰ - 15³⁰</p>
10.5	OSOBA UDZIELAJĄCA WYJAŚNIEŃ I INFORMACJI W SPRAWIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	<p>Specjalista ds. remontów i inwestycji UMiG Mirsk Ewa Pachciarek, tel. 75 62 22 166 fax. 75 64 70 469 e-mail: remont@mirsk.pl od poniedziałku do piątku w godz. 7³⁰-15³⁰</p>
10.6	OSOBA UPOWAŻNIONA DO POTWIERDZANIA WPLYWU DOKUMENTÓW	<p>Sekretariat UMiG Mirsk Urszula Subocz tel. 75 64 70 440 fax. 75 64 70 469 e-mail: gmina@mirsk.pl od poniedziałku do piątku w godz. 7³⁰-15³⁰</p>
11.	WADIUM	
11.1	WYSOKOŚĆ WADIUM	Warunkiem udziału w postępowaniu jest wniesienie wadium przetargowego w kwocie: 10.000,00 zł.
11.2	FORMA WNIESIENIA WADIUM	<p>1. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:</p> <ol style="list-style-type: none"> poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, gwarancjach z tym że poręczeniem kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2019, poz. 310 ze zm.). Kopia poręczenia, polisy lub gwarancji potwierdzona przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem musi być dołączona do oferty, w pieniądzu - przelewem na rachunek bankowy: PKO BP S.A. nr konta 58 1020 2124 0000 8102 0011 1468. <p>2. O uznaniu przez Zamawiającego, że wadium w pieniądzu zostało wpłacone w wymaganym terminie, czyli do 22.01.2020r. godz. 12:00, decyduje data i godzina fizycznego wpływu środków na rachunek Zamawiającego.</p> <p>3. Wykonawca, który nie wniesie wadium do upływu terminu składania ofert, w tym również na przedłużony okres związania ofertą, lub nie zgodzi się na przedłużenie okresu związania ofertą, zostanie</p>

		wykluczony z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego.
11.3	ZWROT WADIUM	Zamawiający dokona zwrotu wadium , zgodnie z warunkami określonymi w art.46 Ustawy PZP.
11.4	ZATRZYMANIE WADIUM	<ol style="list-style-type: none"> Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1, pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust.2 pkt. 3, co powodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez Wykonawcę jako najkorzystniejszej. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana: <ol style="list-style-type: none"> odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie, nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
12.	TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ	
12.1	TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ	<ol style="list-style-type: none"> Wykonawca składając ofertę pozostaje nią związany przez okres 30 dni. Termin związania ofertą rozpoczyna swój bieg wraz z dniem wskazanym jako termin składania ofert. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni. Zgoda Wykonawcy na przedłużenie okresu związania ofertą musi być wyrażona na piśmie. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie terminu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.
13.	OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT	
13.1	ZALECENIA ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM OFERTY	<ol style="list-style-type: none"> Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu. Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Oferta powinna być napisana pismem maszynowym, komputerowym albo ręcznym, w sposób czytelny w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. Poprawki lub zmiany (również przy użyciu korektora) w ofercie, powinny być parafowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę. Wskazane jest, by pierwsza strona oferty zawierała spis wszystkich dokumentów znajdujących się w kopercie/opakowaniu - brak takiego spisu nie skutkuje odrzuceniem oferty. Opis szczegółowych wymagań dotyczących dokumentów wymaganych w niniejszym postępowaniu znajduje się w punkcie 9

		<p>niniejszej specyfikacji.</p> <p>7. Zaleca się, aby każda zapisana strona oferty była ponumerowana kolejnymi numerami, a cała oferta wraz z załącznikami była w trwały sposób ze sobą połączona (np. zbindowana, zszyta uniemożliwiającej samodzielną dekompletację), oraz zawierała spis treści.</p> <p>8. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę, zawierającą jedną, jednoznacznie opisaną propozycję. Złożenie większej liczby ofert dla poszczególnego zadania spowoduje odrzucenie tych ofert i wykluczenie danego Wykonawcę z postępowania.</p>
13.2	<p>OFERTA MUSI ZAWIERAĆ NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY I OŚWIADCZENIA:</p>	<p>Na ofertę składają się następujące oświadczenia, dokumenty oraz załączniki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wypełniony i podpisany Formularz ofertowy wg wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do SIWZ. 2. Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu wg wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do SIWZ. 3. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu wg wzoru stanowiącego załącznik nr 3 do SIWZ. 4. Parafowany przez wykonawcę Formularz umowy stanowiący załącznik nr 4 do SIWZ. 5. Wykaz wykonanych robót budowlanych w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku zdolności technicznej i zawodowej, wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości oraz daty i miejsca wykonania na druku stanowiącym załącznik nr 5 do SIWZ oraz załączeniem dokumentu potwierdzającego, że roboty zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone. 6. Wykaz wszystkich osób funkcyjnych, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia w ramach poszczególnego Zadania, odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi na druku stanowiącym załącznik nr 6 do SIWZ wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, wraz z informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami, oraz oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia. 7. Kopia opłaconej polisy lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwoty określone w pkt. 7.1b). 8. Popisany formularz Gwarancji Należytego Wykonania Umowy na druku stanowiącym załącznik nr 8 do SIWZ (<i>jeżeli dotyczy</i>). 9. Popisany formularz Gwarancji Właściwego Usunięcia Wad na druku stanowiącym załącznik nr 9 do SIWZ (<i>jeżeli dotyczy</i>). 10. Pisemne zobowiązanie podwykonawcy do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów (sprzęt lub kierownik robót) na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (<i>jeżeli dotyczy</i>). 11. Dowód wniesienia wadium w kwotach zapisanych w pkt. 12.1 SIWZ.

13.3	OPAKOWANIE I OZNACZENIE OFERT	<p>1. Ofertę należy złożyć/przesłać w nieprzejrzystej, zamkniętej kopercie/opakowaniu, w sposób gwarantujący zachowanie poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert. Koperta/opakowanie zawierające ofertę winno być zaadresowane do zamawiającego na adres podany w punkcie 1 niniejszej specyfikacji i opatrzone nazwą, dokładnym adresem wykonawcy oraz oznaczone w sposób następujący:</p> <p>Oferta na zadanie: „Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku” - nie otwierać przed 22.01.2020r. godz. 12.30”</p> <p>2. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z nienależytego oznakowania koperty/opakowania lub braku którejkolwiek z wymaganych informacji.</p>
14. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT		
14.1	MIEJSCE	Oferty należy przesłać/składać do dnia 22.01.2020r. do godziny 12.00 na adres zamawiającego podany w punkcie 1 niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia, pokój nr 1 – Sekretariat.
14.2	ZMIANA I WYCOFANIE OFERTY	<p>1. Wykonawca może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę. Zarówno zmiana, jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej.</p> <p>2. Zmiany dotyczące treści oferty powinny być przygotowane, opakowane oraz zaadresowane na adres zamawiającego podany w punkcie 1, w sposób opisany w punkcie 13.3 niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia, i dodatkowo opatrzone napisem „Zmiana”. Podobnie, w przypadku powiadomienia o wycofaniu oferty - opatrzone napisem „Wycofane”. Koperty oznaczone w podany wyżej sposób będą otwierane w pierwszej kolejności.</p> <p>3. Wykonawca nie może wycofać oferty lub wprowadzić zmian w jej treści po upływie terminu składania ofert.</p> <p>4. Z zawartością ofert nie można zapoznać się przed upływem terminu otwarcia ofert.</p>
14.3	OTWARCIE OFERT	<p>1. Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu 22.01.2020r. o godz. 12.30 w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy Mirsk – pokój nr 12 (sala posiedzeń).</p> <p>2. Otwarcie ofert jest jawne.</p> <p>3. Bezpośrednio przed otwarciem ofert podana zostanie kwota, jaką zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.</p> <p>4. Podczas otwarcia ofert podane będą nazwy (firmy) oraz adresy wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.</p> <p>5. Niezwłocznie po otwarciu ofert zamawiający zamieszcza na stronie internetowej informacje dotyczące:</p> <p>a) kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, b) firm, oraz adresów wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie, c) ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.</p> <p>6. Zamawiający zwraca oferty złożone po terminie bez otwierania.</p>
15. WYJAŚNIENIA W TOKU BADANIA I OCENY OFERT.		
15.1	UZUPEŁNIENIE DOKUMENTÓW	<p>1. Zamawiający wezwie wykonawcę:</p> <p>a) który w określonym terminie nie złożył wymaganych przez zamawiającego oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w art. 25 ust. 1 PZP,</p> <p>b) który nie złożył pełnomocnictw,</p> <p>c) który złożył wymagane przez zamawiającego oświadczenia i dokumenty, o których mowa w art. 25 ust. 1, zawierające błędy lub</p> <p>d) który złożył wadliwe pełnomocnictwa, do ich złożenia w</p>

		<p>wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich złożenia oferta wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.</p> <p>2. Złożone na wezwanie Zamawiającego oświadczenia i dokumenty powinny potwierdzać spełnianie przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu oraz spełnianie przez oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane wymagań określonych przez Zamawiającego, <u>nie później niż w dniu, w którym upłynął termin składania ofert.</u></p>
15.2	WYJAŚNIENIA	W razie wątpliwości Zamawiający wezwie do złożenia wyjaśnień dotyczących oświadczeń i dokumentów, potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu w wyznaczonym terminie.
15.3	ODRZUCENIE OFERTY	<p>Zamawiający odrzuca ofertę jeżeli:</p> <ol style="list-style-type: none"> jest niezgodna z ustawą, jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia, z zastrzeżeniem art. 87 ust. 2 pkt 3 PZP, jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, zawiera rażąco niską cenę lub koszt w stosunku do przedmiotu zamówienia, została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub niezaproszonego do składania ofert, zawiera błędy w obliczeniu ceny lub kosztu, wykonawca w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 3, wykonawca nie wyraził zgody, o której mowa w art. 85 ust.2 na przedłużenie terminu związania ofertą, wadium nie zostało wniesione lub zostało wniesione w sposób nieprawidłowy, jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.
15.4	OMYŁKI	<p>Zamawiający poprawia w ofercie:</p> <ol style="list-style-type: none"> oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
15.5	RAŻĄCO NISKA CENA	Zamawiający w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę stosuje odpowiednio postanowienia określone w art.90 Ustawy PZP.
16.	OPIS OBLICZENIA CENY OFERTY	
16.1	CENA OFERTY	<ol style="list-style-type: none"> Obowiązującą formą wynagrodzenia jest wynagrodzenie ryczałtowe brutto wyrażone w PLN za poszczególne elementy robót. Cenę ryczałtową należy traktować jako stałą i niezmienną. Cena ryczałtowa winna być określana w formie cyfrowej i słownie z wyodrębnieniem podatku VAT. W celu uniknięcia wszelkich wątpliwości strony oświadczają, iż znana jest im treść przepisów art. 632 Kodeksu Cywilnego oraz że wynagrodzenie ryczałtowe ustaliły ze świadomością konsekwencji wynikających z przytoczonych przepisów.

16.2	SPOSÓB DOKONANIA WYCENY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cena ofertowa winna obejmować kompletne wykonanie przedmiotu zamówienia określonego w opisie przedmiotu zamówienia, zgodnie z załącznikami do niniejszej specyfikacji. 2. Wykonawca winien podać w ofercie cenę ryczałtową obejmującą koszty wykonania robót bezpośrednio wynikających z dokumentacji technicznej, a także koszty robót i czynności nie ujętych w dokumentacji technicznej a których wykonanie niezbędne jest do uzyskania celu przedmiotu zamówienia takich jak: koszty wszystkich robót przygotowawczych, koszty utrzymania zaplecza budowy, koszty utrzymania i uporządkowania placu budowy itp. 3. Każdy z wykonawców winien odwiedzić miejsce budowy celem sprawdzenia warunków placu budowy, stanu obiektów istniejących, oraz warunków związanych z wykonaniem prac będących przedmiotem przetargu, jak też celem uzyskania jakichkolwiek dodatkowych informacji koniecznych i przydatnych do wyceny prac, gdyż wyklucza się możliwość roszczeń wykonawcy z tytułu błędnego skalkulowania ceny lub pominięcia elementów niezbędnych do wykonania zamówienia. 4. Wszystkie wartości winny być określone do dwóch miejsc po przecinku. 5. Wycenę przedmiotu zamówienia wykonać w oparciu o kalkulacje i analizy własne uwzględnieniem przedmiarów robót załącznik nr 16 i 17 do SIWZ. 6. Z uwagi na fakt, że wynagrodzenie za wykonany przedmiot umowy ma charakter ryczałtowy, załączony do SIWZ przedmiar robót ma charakter dokumentu pomocniczego, umożliwiającego Wykonawcom wyliczenie ceny za roboty budowlane i inne prace, stanowiące przedmiot zamówienia. Zawarte w Przedmiarze robót zestawienia obrazują skalę robot budowlanych i stanowią pomoc w oszacowaniu zamówienia. Każdy z wykonawców dokona weryfikacji przedmiarów na własną odpowiedzialność.
17.	INFORMACJA DOTYCZĄCA WALUTY W JAKIEJ BĘDĄ PROWADZONE ROZLICZENIA Z WYKONAWCĄ.	
17.1	WALUTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający nie przewiduje możliwości prowadzenia rozliczeń w walutach obcych. 2. Rozliczenia pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym będą dokonywane w złotych polskich PLN.
18.	OPIS KRYTERÓW KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY.	
18.1	SPEŁNIENIE WYMOGÓW	<p>Zamawiający uzna oferty za spełniające wymagania i przyjmie do szczegółowego rozpatrywania, jeżeli:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta - co do formy opracowania i treści - spełnia wymagania określone niniejszą specyfikacją. 2. Z liczby i treści złożonych dokumentów wynika, że Wykonawca spełnia warunki formalne określone niniejszą specyfikacją. 3. Złożone oświadczenia są aktualne i podpisane przez osoby uprawnione. 4. Oferta została złożona w określonym przez Zamawiającego terminie. 5. Poprawnie wniesiono wadium. 6. Wykonawca przedstawił ofertę zgodną, co do treści z wymaganiami Zamawiającego.

18.2	MATEMATYCZNE OBLICZENIA PRZY OCENIE OFERT	<p>Stosowanie matematycznych obliczeń przy ocenie ofert, stanowi podstawową zasadę oceny ofert, które:</p> <p>a) oceniane będą w odniesieniu do najkorzystniejszych warunków przedstawionych przez Wykonawców w zakresie każdego kryterium,</p> <p>b) za parametry najkorzystniejsze w danym kryterium oferta otrzyma maksymalną liczbę punktów ustaloną w poniższym opisie, a pozostałe będą oceniane odpowiednio do parametru najkorzystniejszego.</p> <p>Wybór oferty dokonany zostanie na podstawie opisanych kryteriów i ustalonej punktacji: 0-100 (100% = 100 pkt).</p>										
18.3	ZNACZENIE WAG	<p>1. Wybór spośród ofert ważnych i nie odrzuconych dokonywany będzie w oparciu o ocenę następujących kryteriów:</p> <p>a) cena oferty brutto – 60 % o p i s p u n k t a c j i:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oferta z najniższą ceną otrzyma – 60 pkt ▪ pozostałe oceniane będą wg wzoru <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">cena najniższej oferty brutto: cena badanej oferty brutto x 60 % x 100=....pkt</p> </div> <p>b) długość okresu gwarancji - 40 % o p i s p u n k t a c j i:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oferta z najdłuższym okresem gwarancji (nie krótszym jak 36 miesięcy i nie dłuższym jak 72 miesiące) otrzyma – 40 pkt ▪ oferty w których termin gwarancji będzie krótszy jak 36 miesięcy lub dłuższy jak 72 miesiące – nie będą oceniane i zostaną odrzucone jako nie spełniające wymogów Zamawiającego, ▪ pozostałe oceniane będą wg tabeli: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Liczba miesięcy zaokrąglona do pełnego roku</th> <th style="padding: 5px;">Pkt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">36 m</td> <td style="padding: 5px;">0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">48 m</td> <td style="padding: 5px;">10</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">60 m</td> <td style="padding: 5px;">20</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">72 m</td> <td style="padding: 5px;">40</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Jeżeli oferent przedstawi propozycję w miesiącach niebędącą równoważnością pełnego roku. Zamawiający przypisze ją do ostatniej niższej równoważności stanowiącej pełny rok kalendarzowy.</p> <p>3. Oferta wypełniająca w najwyższym stopniu wymagania określone w każdym kryterium otrzyma maksymalną liczbę punktów dla poszczególnego Zadania. Pozostałym ofertom spełniającym wymagania kryterialne przypisana zostanie odpowiednio mniejsza (proporcjonalnie mniejsza) liczba punktów. Wynik będzie traktowany jako wartość punktowa oferty.</p> <p>3. Otrzymane wyniki przeliczeń dla każdej oferowanej ceny po ich zsumowaniu dadzą wynik jaki osiągnie dana oferta.</p>	Liczba miesięcy zaokrąglona do pełnego roku	Pkt	36 m	0	48 m	10	60 m	20	72 m	40
Liczba miesięcy zaokrąglona do pełnego roku	Pkt											
36 m	0											
48 m	10											
60 m	20											
72 m	40											

18.4	NAJKORZYSTNIEJSZA OFERTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta, która przedstawia najkorzystniejszy bilans dla (maksymalna liczba przyznanych punktów w oparciu o ustalone kryteria), zostanie uznana za najkorzystniejszą, a pozostałe oferty będą sklasyfikowane zgodnie z liczbą uzyskanych punktów. Realizacja zamówienia zostanie powierzona Wykonawcy, którego oferta uzyska najwyższą liczbę punktów dla poszczególnego Zadania. 2. Jeżeli wybór oferty najkorzystniejszej będzie niemożliwy z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert uzyska taką samą liczbę punktów (przedstawia taki sam bilans ceny), Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie przez niego określonym ofert dodatkowych. 3. Wykonawcy składający oferty dodatkowe nie mogą zaoferować wyższych cen jak zaoferowane w złożonych wcześniej ofertach.
19.	INFORMACJA O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO	
19.1	UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli: <ol style="list-style-type: none"> a) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu albo nie wpłynął żaden wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu od wykonawcy niepodlegającego wykluczeniu, z zastrzeżeniem pkt 2 i 3, b) cena najkorzystniejszej oferty lub oferta z najniższą ceną przewyższa kwotę, którą Zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, c) w przypadkach, o których mowa w art. 91 ust. 5 Ustawy PZP zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie, d) wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć, e) postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego. 2. Jeżeli Zamawiający dopuścił możliwość składania ofert częściowych, do unieważnienia w części postępowania o udzielenie zamówienia przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio. 3. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich wykonawców, którzy: <ol style="list-style-type: none"> a) ubiegali się o udzielenie zamówienia - w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert, b) złożyli oferty - w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert - podając uzasadnienie faktyczne i prawne. 4. W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, Wykonawcom, którzy złożyli oferty niepodlegające odrzuceniu, przysługuje roszczenie o zwrot uzasadnionych kosztów uczestnictwa w postępowaniu, w szczególności kosztów przygotowania oferty. 5. W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający na wniosek Wykonawcy, który ubiegał się o udzielenie zamówienia, zawiadamia o wszczęciu kolejnego postępowania, które dotyczy tego samego przedmiotu zamówienia lub obejmuje ten sam przedmiot zamówienia.
19.2	WYNIK POSTĘPOWANIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający informuje niezwłocznie wszystkich Wykonawców o: <ol style="list-style-type: none"> a) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), albo imię i nazwisko, siedzibę albo adres zamieszkania i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy), albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną

		<p>punktację,</p> <p>b) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni,</p> <p>c) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, powodach odrzucenia oferty, a w przypadkach, o których mowa w art. 89, ust. 4 i 5, braku równoważności lub braku spełniania wymagań dotyczących wydajności i funkcjonalności,</p> <p>d) unieważnieniu postępowania.</p> <p>2. Zamawiający zamieszcza informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 1, na stronie internetowej.</p>
19.3	PODPISANIE UMOWY	<p>1. Z Wykonawcą który złoży najkorzystniejszą ofertę zostanie podpisana umowa, której projekt stanowi załącznik nr 4 do SIWZ z zastrzeżeniem art. 183 w terminie:</p> <p>a) nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej albo 10 dni – jeżeli zostało przesłane w inny sposób,</p> <p>b) Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminów, o których mowa w ust. 1, jeżeli, w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia złożono tylko jedną ofertę.</p> <p>2. Przed podpisaniem wybrany Wykonawca musi złożyć niezbędne dokumenty:</p> <p>a) potwierdzające że osoby funkcyjne (kierownicy budów i kierownicy robót) posiada odpowiednie uprawnienia. Wykonawca ma obowiązek złożyć kopie uprawnień wraz z kopią zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, ponadto należy przedstawić do wglądu oryginały wymaganych dokumentów celem poświadczenia za zgodność z oryginałem przedłożonych kopii - powyższe regulują przepisy Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U z 2019r poz.1186),</p> <p>b) Zaświadczenie naczelnika właściwego Urzędu Skarbowego lub dokument potwierdzający, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków - wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,</p> <p>c) Zaświadczenie właściwego oddziału zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonanie decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,</p> <p>d) Oświadczenie o przynależności albo braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, z wykorzystaniem wzoru stanowiącego załącznik nr 7 do SIWZ – oświadczenie Wykonawca składa w terminie 3 dni od podania do wiadomości przez Zamawiającego: kwoty jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, firm oraz adresów Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie, ceny, terminu wykonania, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.</p> <p>3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1.</p> <p>4. Przed podpisaniem umowy wybrany Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu szczegółowy kosztorys ofertowy, który musi</p>

		<p>zawierać następujące elementy: podstawę wyceny, opis i wyliczenia pozycji kosztorysowej, jednostkę obmiaru, ilość jednostek obmiarowych, ceny jednostkowe robocizny, materiałów i sprzętu, narzuty składników kosztowych, wartość robót danej pozycji, podsumowanie danego zakresu robót w złotych netto i brutto oraz tabelę elementów scalonych.</p> <p>5. Przed podpisaniem umowy wybrany Wykonawca musi złożyć Zamawiającemu projekt harmonogramu rzeczowo-finansowego zadania .</p>
19.4	PODWYKONAWCY	Zasady udziału podwykonawców w realizacji zamówienia zostały uregulowane w projekcie umowy stanowiącej zał. Nr 4 do SIWZ.
19.5	ZMIANA UMOWY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający dopuszcza możliwości dokonywania zmian zawartej umowy w następujących okolicznościach: <ol style="list-style-type: none"> a) stwierdzenia aktów wandalizmu i chuligaństwa, b) zmiany terminów realizacyjnych (rozpoczęcia i zakończenia robót określonych umową) w przypadku zaistnienia okoliczności na które Wykonawca nie miał wpływu, c) zmiany terminów płatności za wykonane zakresy robót określonych niniejszą umową, w przypadku zaistnienia obiektywnych okoliczności po stronie Zamawiającego lub Wykonawcy. 2. Zamawiający dopuszcza zmianę wysokości wynagrodzenia ryczałtowego Wykonawcy w następującym przypadku: <ol style="list-style-type: none"> a) zmiany stawki podatku od towarów i usług VAT, b) zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ustaloną na podstawie art. 2 ust. 3-5 Ustawy z dnia 10 października 2002r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę, c) zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne - jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wynagrodzenia zamówienia przez Wykonawcę. 3. W sytuacji wystąpienia okoliczności wskazanych w ust. 2 pkt a) Wykonawca składa pisemny wniosek o zmianę umowy w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po wejściu w życie przepisów zmieniających stawkę podatku od towarów i usług. Wniosek powinien zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i prawne oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia Wykonawcy po zmianie umowy. 4. W sytuacji wystąpienia okoliczności wskazanych w ust. 2 pkt b) Wykonawca składa pisemny wniosek o zmianę umowy o zamówienie publiczne w zakresie płatności wynikających z faktur wystawionych po wejściu w życie przepisów zmieniających wysokość minimalnego wynagrodzenia za pracę. Wniosek powinien zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i prawne oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia wykonawcy po zmianie umowy, w szczególności Wykonawca będzie zobowiązany wykazać związek pomiędzy wnioskowaną kwotą podwyższenia wynagrodzenia umownego a wpływem zmiany minimalnego wynagrodzenia za pracę na kalkulację ceny ofertowej. Wniosek powinien obejmować jedynie te dodatkowe koszty realizacji zamówienia, które wykonawca obowiązkowo ponosi w związku z podwyższeniem wysokości płacy minimalnej. Nie będą akceptowane koszty wynikające z podwyższenia wynagrodzeń pracowników Wykonawcy, które nie są konieczne w celu ich dostosowania do wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę. 5. W sytuacji wystąpienia okoliczności wskazanych w ust. 2 pkt c) Wykonawca składa pisemny wniosek o zmianę umowy o zamówienie publiczne w zakresie płatności wynikających z faktur

		<p>wystawionych po zmianie zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne. Wniosek powinien zawierać wyczerpujące uzasadnienie faktyczne i prawne oraz dokładne wyliczenie kwoty wynagrodzenia Wykonawcy po zmianie umowy. W szczególności Wykonawca będzie zobowiązany wykazać związek pomiędzy wnioskowaną kwotą podwyższenia wynagrodzenia umownego a wpływem zmiany zasad, o których mowa w ust. 3 pkt. 3, na kalkulację ceny ofertowej. Wniosek powinien obejmować jedynie te dodatkowe koszty realizacji zamówienia, które Wykonawca obowiązkowo ponosi w związku ze zmianą zasad, o których mowa w ust. 3 pkt.3.</p> <p>6. Zamawiający po zaakceptowaniu wniosków, o których mowa w ust. 3, ust. 4 i ust. 5 wyznacza datę podpisania aneksu do umowy.</p> <p>7. Zmiana umowy skutkuje zmianą wynagrodzenia jedynie w zakresie płatności realizowanych po dacie zawarcia aneksu do umowy.</p> <p>8. Obowiązek wykazania wpływu zmian, o których mowa w ust. 2 na koszty wykonania zamówienia należy do Wykonawcy pod rygorem odmowy dokonania zmiany umowy przez Zamawiającego.</p>
20.	ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.	
20.1	WYSOKOŚĆ ZABEZPIECZENIA	<p>1. Od Wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą dla poszczególnego Zadania, wymagane będzie wniesienie - przed podpisaniem umowy - zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5 % ceny ofertowej brutto.</p> <p>2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.</p>
20.2	FORMY ZABEZPIECZENIA	<p>1. Zabezpieczenie może być wnoszone, według wyboru wykonawcy, w jednej lub w kilku następujących formach:</p> <ol style="list-style-type: none"> pieniądzu, poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, gwarancjach z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. <p>2. Zabezpieczenie w formie innej niż pieniądz należy wniesić w formie oryginału.</p> <p>3. Polisa, poręczenie, gwarancja lub inny dokument stanowiący formę zabezpieczenia należytego wykonania umowy winny zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego wzywające do zapłaty kwot z tytułu nienależytego wykonania umowy, zgodnie z warunkami umowy, następuje jego bezwarunkowa wypłata bez jakichkolwiek zastrzeżeń ze strony gwaranta/poręczyciela. W przypadku stosowania tej formy wnoszenia zabezpieczenia wymagane jest zastosowanie formularzy stanowiących załączniki nr 8 i 9 do SIWZ.</p> <p>4. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego w punkcie 11.2 niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia „Wymagania dotyczące wadium”.</p> <p>5. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu, wykonawca może - w uzgodnieniu z zamawiającym - zaliczyć kwotę wadium na poczet zabezpieczenia.</p> <p>6. Zabezpieczenie wniesione w pieniądzu zamawiający przechowuje na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji</p>

		bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wykonawcy.
20.3	ZMIANA FORMY ZABEZPIECZENIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. W trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia należytego wykonania umowy na jedną lub kilka form, o których mowa w punkcie 20.2. 2. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
20.4	ZWROT ZABEZPIECZENIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający zwraca kwotę stanowiącą 70% zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane. 2. Kwota pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń tytułu z rękojmi i gwarancji za wady nie może przekraczać 30% wartości zabezpieczenia należytego wykonania umowy. 3. Kwota o której mowa w pkt. 2, jest zwracana nie później niż w 15 dniu od uznania przez Zamawiającego braku roszczeń z tytułu udzielonej gwarancji za wad.
21.	ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ	
21.1	PRAWNA OCHRONA	W prowadzonym postępowaniu mają zastosowanie przepisy zawarte Dziale VI Ustawy PZP, pt: „Środki ochrony prawnej”.
22.	POSTANOWIENIA DOTYCZĄCE JAWNOŚCI PROTOKOŁU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO	
22.1	JAWNOŚĆ PROTOKOŁU	Protokół wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, z tym że oferty udostępnia się od chwili ich otwarcia, oferty wstępne od dnia zaproszenia do składania ofert, a wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu od dnia poinformowania o wynikach oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu.
22.2	ZASADY UDOSTĘPNIANIA PROTOKOŁU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający udostępnia protokół lub załączniki do protokołu na wniosek. 2. Udostępnienie protokołu lub załączników może nastąpić przez wgląd w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego, przesłanie kopii pocztą, faksem lub drogą elektroniczną może nastąpić zgodnie z wyborem Wnioskodawcy wskazanym we wniosku. 3. Bez zgody Zamawiającego Wnioskodawca w trakcie wglądu do protokołu lub załączników w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego nie może samodzielnie kopiować lub utrwalać za pomocą urządzeń lub środków technicznych służących do utrwalania obrazu treści złożonych ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu. 4. Jeżeli przesłanie kopii protokołu lub załączników zgodnie z wyborem Wnioskodawcy jest z przyczyn technicznych znacząco utrudnione, w szczególności z uwagi na ilość żądanych do przesłania dokumentów, Zamawiający informuje o tym Wnioskodawcę i wskazuje sposób, w jaki mogą być one udostępnione. 5. Jeżeli w wyniku udostępnienia protokołu lub załączników Zamawiający ma ponieść dodatkowe koszty związane ze wskazanym we wniosku sposobem udostępnienia lub koniecznością przekształcenia protokołu lub załączników, koszty te pokrywa Wnioskodawca. Zamawiający nie może obciążać Wnioskodawcy kosztami udostępnienia, jeżeli nie wyraził wobec niego zgody, o której mowa w ust. 3. 6. Zamawiający udostępnia Wnioskodawcy protokół lub załączniki niezwłocznie. W wyjątkowych przypadkach, w szczególności związanych z zapewnieniem sprawnego toku prac dotyczących badania i oceny ofert, Zamawiający udostępnia oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu do wglądu lub przesyła ich kopie w terminie przez siebie wyznaczonym, nie później jednak niż w dniu przesłania informacji o wyborze oferty najkorzystniejszej albo o unieważnieniu postępowania.

23.	PRZETWARZANIE DANYCH OSOBOWYCH	
23.1	ADMINISTRATOR DANYCH OSOBOWYCH	Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych zwanego oraz uchylecia dyrektywy 95/46/WE „RODO” informujemy, że: Administratorem Danych Osobowych przetwarzanych w Urzędzie Miasta i Gminy Mirsk jest: Burmistrz Miasta i Gminy Mirsk Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk. tel. 75 6470440, faks. 756470469 www.mirsk.pl e-mail: gmina@mirsk.pl Godziny urzędowania: poniedziałek - piątek 7 ³⁰ - 15 ³⁰
23.2	INSPEKTOR OCHRONY DANYCH OSOBOWYCH	Alicja Jaszczyszyn tel. 75 62 22 169, fax. 75 64 70 469 e-mail: rodo@mirsk.pl od poniedziałku do piątku w godz. 7 ³⁰ - 15 ³⁰
23.3	CEL PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH	Dane będą przetwarzane przez Administratora na podstawie art. 6 ust.1 lit.b RODO w celu wykonywania umów, gdzie stroną jest osoba, której dane dotyczą lub do podjęcia działań na żądanie tej osoby przed zawarciem umowy.
23.4	PRAWA OSOBY, KTÓREJ DANE DOTYCZĄ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostępu do swoich danych oraz otrzymania ich kopii, ▪ Do sprostowania (gdy dane są nieaktualne bądź nieprawidłowe), ▪ Ograniczenia przetwarzania danych (wyłącznie do przechowywania) z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO, <p>Nie przysługuje osobie, której dane dotyczą prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzanych danych na podstawie art. 21 RODO.</p>
23.5	OBOWIĄZKOWOŚĆ PODANIA DANYCH OSOBOWYCH	W przypadku gdy zachodzą przesłanki przetwarzania danych osobowych czy stanowi przepis prawa lub zawierana jest umowa, z osobą której dane dotyczą podanie danych jest obowiązkowe.
23.6	OKRES PRZECHOWYWANIA DANYCH OSOBOWYCH	Dane osobowe przechowywane będą zgodnie z art.97 ust.1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata okres przechowywania obejmuje czas trwania umowy.
23.7	UDOSTĘPNIANIE DANYCH OSOBOWYCH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organom władzy publicznej lub podmiotom działającym na ich zlecenie w zakresie i celach wynikających z przepisów prawa powszechnie obowiązującego, ▪ Stronom, z którymi Administrator danych zawarł umowy powierzenia przetwarzania danych.
23.8	TRANSFER DO KRAJU TRZECIEGO LUB ORGANIZACJI MIĘDZYNARODOWEJ	Dane osobowe nie będą przekazywane do Państw trzecich lub organizacji międzynarodowych.
23.9	INFORMACJE O ZABEZPIECZENIACH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrator zapewnia odpowiednie środki organizacyjne i techniczne w celu zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych, ▪ Administrator zapewnia minimalizację przetwarzanych danych pod kątem: celowości, ilości, zakresu danych i ich przetwarzania, dostępności danych, czasu przechowywania, ▪ Administrator przeprowadza analizy ryzyka w czynnościach przetwarzania danych i dostosowuje odpowiednie środki zabezpieczające.

23.10	PRAWO WNIESIENIA SKARGI DO ORGANU NADZORCZEGO	W przypadku, gdy przetwarzanie danych budzi wątpliwości co do zgodności z prawem, przysługuje skarga do organu nadzorczego właściwego w sprawach ochrony danych osobowych, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
22.	ZAŁĄCZNIKI DO SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA	
	ZAŁĄCZNIK nr 1	Formularz ofertowy
	ZAŁĄCZNIK nr 2	Oświadczenie o braku podstaw wykluczenia
	ZAŁĄCZNIK nr 3	Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
	ZAŁĄCZNIK nr 4	Formularz umowy
	ZAŁĄCZNIK nr 5	Doświadczenie zawodowe - wykaz robót
	ZAŁĄCZNIK nr 6	Wykaz osób funkcyjnych
	ZAŁĄCZNIK nr 7	Oświadczenie w sprawie grupy kapitałowej.
	ZAŁĄCZNIK nr 8	Formularz Gwarancji należytego wykonania umowy
	ZAŁĄCZNIK nr 9	Formularz Gwarancji właściwego usunięcia wad
	ZAŁĄCZNIK nr 10	Projekt budowlany robót drogowych
	ZAŁĄCZNIK nr 11	Projekt budowlany instalacji elektrycznej i sieci wewnętrznej kanalizacji deszczowej
	ZAŁĄCZNIK nr 12	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych branża drogowa
	ZAŁĄCZNIK nr 13	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – roboty ziemne przy obiektach liniowych i punktowych branży instalacyjnej
	ZAŁĄCZNIK nr 14	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – sieci, przyłącza i przykanaliki kanalizacyjne, instalacje kanalizacyjne zewnętrzne doziemne
	ZAŁĄCZNIK nr 15	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych- instalacje elektryczne
	ZAŁĄCZNIK nr 16	Obmiar budowlany – zatoka parkingowa
	ZAŁĄCZNIK nr 17	Obmiar budowlany – instalacji sieci kanalizacji deszczowej i instalacji elektrycznej

Opracowała: Alicja Jaszczyszyn

*Podinspektor ds. ochrony danych osobowych
i zamówień publicznych*

BURMISTRZ
Miasta i Gminy Mirsk
Andrzej Jasiński

Specyfikację zatwierdzam dnia 30.12.2019r.

.....

Nazwa i siedziba Zamawiającego:

GMINA MIRSK,
Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk
NIP: 616-10-08-487, REGON 230821693
<http://www.mirsk.pl>, gmina@mirsk.pl,

Nazwa i siedziba Wykonawcy:

.....
.....

NIP:, REGON:

internet:, e-mail:

FORMULARZ OFERTOWY

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym opublikowanym na Portalu Internetowym Urzędu Zamówień Publicznych www.portal.uzp.gov.pl, stronie internetowej <http://bip.mirsk.pl>, oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta i Gminy w Mirsku na zadanie pn:

„Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej” składamy ofertę:

1. Po zapoznaniu się z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), wymaganiami Zamawiającego, dokumentacją projektową oraz po dokonaniu wizji lokalnej^{*)}, my niżej podpisani oferujemy wykonać i zakończyć wymienione roboty oraz usunąć z nich wszelkie usterki zgodnie z warunkami umownymi, wymaganiami Zamawiającego i dokumentacją przetargową na kwotę w wysokości:

kwota zł. brutto

(słownie:.....)

w tym podatek VAT.....% w kwocie:.....zł.

(słownie:.....)

2. Roboty zostaną wykonywane w terminie do:

30.06.2020r.

3. Na przedmiotowe roboty udzielamy gwarancji w wysokości:

liczba miesięcy

4. Zapoznaliśmy się z SIWZ i nie wnosimy do niej zastrzeżeń,

5. Uzyskaliśmy wszelkie niezbędne informacje do przygotowania oferty,

6. Oświadczamy, że jesteśmy związani ofertą przez okres wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia to jest **30 dni**.

7. Oświadczamy, że zawarty w specyfikacji istotnych warunków zamówienia projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do zawarcia umowy na wymienionych warunkach i w zaproponowanym przez Zamawiającego terminie.

W przypadku odstąpienia przez nas od zawarcia umowy nie będziemy wnosić roszczeń do wpłaconego wadium, które zostanie zatrzymane na rzecz Zamawiającego.

8. Oświadczamy, że część zamówienia polegająca na wykonaniu niżej wymienionych robót będzie powierzona podwykonawcom: *)

-
 -
- lub

Oświadczamy, że całość zamówienia wykonamy samodzielnie bez zlecenia robót podwykonawcom. *)

9. Nazwy (firm) podwykonawców, na których zasoby wykonawca powołuje się na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 Pzp: *)

-
-

10. W przypadku wyboru naszej oferty deklarujemy wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości :zł.

słownie:..... zł.)
w formie:

zabezpieczenie w formie gwarancji będzie wniesione na formularzach stanowiących załączniki nr 8 i 9 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ)*.

11. Wadium w wymaganej kwocie **10.000,00 zł.**

zostało wniesione w dniu.....**2019/20r.** w formie.....

W załączeniu dokument potwierdzający wniesienie wadium.

12. **W związku ze stosowaniem przez Zamawiającego art. 24aa ustawy Pzp załączam do wniosku dokumenty wymagane przez Zamawiającego w pkt.9.1 SIWZ oraz zobowiązuję się w przypadku oceny mojej oferty jako najkorzystniejszej do uzupełnienia dokumentów potwierdzających brak podstaw wykluczenia Wykonawcy zawartych w pkt. 9.2 SIWZ.**

13. Oświadczamy, że wszystkie strony naszej oferty łącznie z wszystkimi załącznikami są ponumerowane i cała oferta składa się z **stron** .

Załączniki ponumerowane wg zestawienia

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

Itd.

*) - *niepotrzebne skreślić.*

.....
miejsce, dat

.....
podpis osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu oferenta



.....
(pieczęć wykonawcy)

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

składane na podstawie art. 25a ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.

Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),

DOTYCZĄCE PRZESŁANEK WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.

**„Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu
Integracji Społecznej w Mirsku ”**

OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:

Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust 1 pkt 12-23 ustawy Pzp.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. ustawy Pzp.


(podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 24 ust. 1 pkt 13-14, 16-20 ustawy Pzp).

Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 24 ust. 8 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze:

.....
.....
.....

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)



OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODMIOTU, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że w stosunku do następującego/ych podmiotu/tów, na którego/ych zasoby powołuję się w niniejszym postępowaniu, tj.:

.....
(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)

nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

- * Podpisuje każdy wykonawca składający ofertę,
- * W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie powyższy dokument podpisują wszyscy członkowie konsorcjum lub Pełnomocnik w imieniu całego konsorcjum.

INFORMACJA:

W przedmiotowym postępowaniu Zamawiający zgodnie z art. 24 ust. 1 pkt. 12-23 ustawy PZP wykluczy:

1. wykonawcę, który nie wykazał spełniania warunków udziału w postępowaniu lub nie został zaproszony do negocjacji lub złożenia ofert wstępnych albo ofert, lub nie wykazał braku podstaw wykluczenia;
2. wykonawcę będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
 - a) o którym mowa w art. 165a, art. 181–188, art. 189a, art. 218–221, art. 228–230a, art. 250a, art. 258 lub art. 270–309 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. z 2019r. poz. 1950, z późn. zm.) lub art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1468),
 - b) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny,
 - c) skarbowe,
 - d) o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z 2012 poz. 769);
3. wykonawcę, jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, współnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 2;
4. wykonawcę, wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
5. wykonawcę, który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził zamawiającego w błąd przy przedstawieniu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub kryteria selekcji, lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych dokumentów;
6. wykonawcę, który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd zamawiającego, mogące mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
7. wykonawcę, który bezprawnie wpływał lub próbował wpłynąć na czynności zamawiającego lub pozyskał informacje poufne, mogące dać mu przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
8. wykonawcę, który brał udział w przygotowaniu postępowania o udzielenie zamówienia lub którego pracownik, a także osoba wykonująca pracę na podstawie umowy zlecenia, o dzieło, agencyjnej lub innej umowy o świadczenie usług, brał udział w przygotowaniu takiego postępowania, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu;
9. wykonawcę, który z innymi wykonawcami zawarł porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji między wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych;
10. wykonawcę będącego podmiotem zbiorowym, wobec którego sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne na podstawie ustawy z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary (Dz. U. z 2019 r. poz. 628 z późn. zm.);
11. wykonawcę, wobec którego orzeczono tytułem środka zapobiegawczego zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne; wykonawców, którzy należąc do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2019 r. poz. 369), złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykazą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

.....
(pieczęć wykonawcy)

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

składane na podstawie art. 25a ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.
Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),

DOTYCZĄCE SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn:

„Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku”

prowadzonego przez Gminę Mirsk, oświadczam, co następuje:

INFORMACJA DOTYCZĄCA WYKONAWCY:

Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego w rozdziale 7 SIWZ.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

INFORMACJA W ZWIĄZKU Z POLEGANIEM NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW:

Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez Zamawiającego w rozdziale 7 SIWZ, polegam na zasobach następującego/ych podmiotu/ów:

.....
.....
w następującym zakresie:

.....
(wskazać podmiot i określić odpowiedni zakres dla wskazanego podmiotu).

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

* Podpisuje każdy wykonawca składający ofertę
W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie powyższy dokument składa każdy z partnerów konsorcjum w imieniu swojej firmy

Formularz umowy

Umowa zawarta w dniu 2019r. pomiędzy:

Gminą Mirsk z siedzibą przy Placu Wolności 39, 59-630 Mirsk, zwaną dalej „Zamawiającym”, reprezentowaną przez:
Burmistrza Miasta i Gminy Mirsk – Andrzeja Jasińskiego
z kontrasygnatą Skarbnika Gminy Mirsk – Danuty Kalupy
posiadającym numer identyfikacji podatkowej NIP 616-10-08-487 i REGON: 230821693

a:
mającym swą siedzibę

.....
zwanym dalej „Wykonawcą”, posiadającym nr identyfikacyjny NIP..... i REGON.....
reprezentowanym przez:

1.

2.

i uprawnionym do występowania w obrocie prawnym na podstawie:

.....

W wyniku dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego (protokół z dnia2019r.) została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1.

1. Zamawiający powierza a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty budowlane mające na celu budowę zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej wraz z oświetleniem i odwodnieniem przy budynku Klubu Integracji Społecznej (zwanego dalej „KIS”) w Mirsku Plac Wolności 15.
2. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomościami w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy, w tym zgodę właściciela działki nr 565 na posadowienie na jej terenie odcinka kanalizacji deszczowej i nowoprojektowanej studni.

§ 2.

1. Na przedmiot umowy określony w § 1 ust. 1 składa się następujący zakres rzeczowy :

1.1 budowa instalacji oświetleniowej zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku KIS w Mirsku Plac Wolności 15:

- rozbudowa istniejącego odcinka linii napowietrznej oświetlenia drogowego poprzez ułożenie linii kablowej oraz posadowienie i zasilenie 5 lamp oświetleniowych. Oprawy oświetleniowe do zamontowania na wbudowanych przez wykonawcę słupach oświetleniowych przekaże wykonawcy inwestor,
- uzgodnienia z podmiotem prowadzącym eksploatację sieci oświetleniowej w zakresie wpięcia oraz wyprowadzenie zasilania instalacji oświetlenia ze słupa JGL464251,
- wytyczenie geodezyjne trasy kabla oraz wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- pomiary wykonanej instalacji elektrycznej.

1.2 budowa instalacji odwadniającej połacie dachowe, zatokę parkingową i drogę wewnętrzną przy budynku KIS w Mirsku Plac Wolności 15:

- budowa sieci kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z połaci dachowych oraz terenów utwardzonych wokół budynku,
- wpięcie nowej sieci deszczowej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej,
- uzgodnienie z właścicielem działki nr 565 terminu wejścia na jej teren w celu wykonania odcinka kanalizacji deszczowej i nowoprojektowanej studni , uporządkowanie terenu i jego utwardzenie po wykonaniu robót, wywiezienie nadmiaru ziemi.
- obsługa geodezyjna prac oraz wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

1.3 budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku KIS w Mirsku Plac Wolności 15:

- przygotowanie terenu poprzez roboty rozbiórkowe i demontażowe istniejących nawierzchni wraz z krawężnikami i podbudową, wywiezienie materiału rozbiórkowego poza teren budowy i przekazanie dla podmiotu uprawnionego do odbioru i zagospodarowania odpadów wraz z opłatą za utylizację materiału rozbiórkowego za wyjątkiem pozyskanych elementów bruku kamiennego, które Wykonawca odwiezie do wskazanego przez Zamawiającego miejsca tj. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku, wywiezienie nadmiaru ziemi pozostałej po robotach ziemnych,
- wykonanie robót ziemnych, korytowanie, wyprofilowanie pod nowe warstwy nawierzchni zatoki

parkingowej wraz z wykonaniem nawierzchni w tym: warstwa odcinająca gr. 6 cm z piasku, geowłóknina, podbudowa gr. 20 cm z kruszywa bazaltowego 0-63 mm, podsypka gr. 3 cm. cementowo piaskowa 1:4, kostka betonowa gr. 8 cm,

- wykonanie robót ziemnych, korytowanie, wyprofilowanie pod nowe warstwy nawierzchni drogi wewnętrznej w tym: warstwa odcinająca gr 6 cm z piasku, podbudowa grub. 20 cm z kruszywa bazaltowego o uziarnieniu 0-63 mm, podbudowa gr 10 cm z kruszywa bazaltowego o uziarnieniu 0-31,5 mm, podsypka gr. 3 cm. cementowo piaskowa 1:4, kostka betonowa gr. 8 cm,

- ustawienie nowych krawężników drogowych, wystających betonowych o wym. 20x30 cm i wtopionych o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem o wym. 20x20 cm. z betonu zwirowego B-15,

- ustawienie nowych obrzeży betonowych o wym. 30x8 cm na ławie betonowej o wym. 15x20 cm z betonu zwirowego B-15,

- wykonanie zjazdu z ulicy Sikorskiego wraz z uzyskaniem zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót,

- wykonanie nowego ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych od strony ogródków działkowych,

- uporządkowanie terenu po zakończonych pracach, rozścielenie nadmiaru ziemi wzdłuż krawężników i obrzeży betonowych, zagrabienie ziemi, wysianie trawy,

- wywiezienie nadmiaru ziemi po robotach ziemnych, usunięcie z terenu budowy materiałów z rozbiórek i demontaży oraz przekazanie ich dla podmiotu uprawnionego do odbioru i zagospodarowania odpadów za wyjątkiem pozyskanych elementów stalowych, które Wykonawca odwiezie do wskazanego przez Zamawiającego skupu złomu,

- stała obsługa geodezyjna: wytyczenie zatoki parkingowej oraz drogi, inwentaryzacja geodezyjna w trakcie prowadzenia robót potwierdzająca grubości ułożonych warstw podbudowy nowej nawierzchni, sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej.

2. Szczegółowy zakres przedmiotu umowy zawierają: Projekt budowlany zamienny zatoka parkingowa drogowe opracowany 15 grudnia 2016r. przez Przedsiębiorstwo Biuro Kompleksowych Inwestycji Budowlanych Jan Adamkiewicz, Projekt budowlany zamienny opracowany 14 kwietnia 2019r. przez Przedsiębiorstwo Biuro Kompleksowych Inwestycji Budowlanych Jan Adamkiewicz, Projekt budowy oświetlenia i odwodnienia zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej Klubu Integracji Społecznej opracowany 14 kwietnia 2019r. przez Przedsiębiorstwo Biuro Kompleksowych Inwestycji Budowlanych Jan Adamkiewicz, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót wszystkich branż, Przedmiary robót wszystkich branż z października 2019r. jako materiały pomocnicze do wykonania wyceny kosztu robót w zakresie przedmiotu zamówienia.

Wszystkie roboty objęte zakresem umownym winny być wykonane zgodnie z w/w dokumentacją projektową. Przedmiary robót są materiałem pomocniczym do wykonania wyceny kosztu robót w zakresie przedmiotu zamówienia.

§ 3.

1. Termin rozpoczęcia przedmiotu umowy (przekazania placu budowy) ustala się na dzień:

2. Termin zakończenia realizacji przedmiotu umowy, rozumiany jako potwierdzenie wykonania robót protokołem bezusterkowego końcowego odbioru robót z udziałem Stron umowy ustala się nie później niż na dzień **30.06.2020r.**

3. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadania stanowi **załącznik nr 1** do umowy.

§ 4.

1. Strony zgodnie oświadczają, że specyfikacja istotnych warunków zamówienia (SIWZ), zawiera istotne postanowienia i zobowiązania wprowadzone do niniejszej umowy w formie **załącznika nr 2**, stanowiącego integralną część niniejszej umowy.

2. Integralną część niniejszej umowy stanowią ponadto dokumenty:

oferta wykonawcy – **załącznik nr 3**,

kosztorys ofertowy – **załącznik nr 4**.

§ 5.

1. Zamawiający powołuje inspektorów nadzoru w osobach:

- branża budowlana:

- branża sanitarna

- branża elektryczna:

2. Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie:

oraz kierowników robót branżowych w osobach:

- branża sanitarna:

- branża elektryczna:

§ 6.

1. Ze strony Wykonawcy uprawnionym do bezpośrednich kontaktów z Zamawiającym oraz odpowiedzialnym za realizację prac objętych umową będzie:.....

2. Ze strony Zamawiającego upoważnionym do występowania w sprawach związanych z wykonaniem umowy i kontroli jej realizacji będzie: Ewa Pachciarek specjalista ds. remontów i inwestycji UMiG Mirsk.

§ 7.

1. Wykonawca zobowiązuje się na swój koszt zorganizować plac budowy, strzec mienia zgromadzonego na placu budowy, a także zapewnić warunki bezpieczeństwa oraz uzyskać wszelkie niezbędne zezwolenia i zgody wymagane prawem na prowadzenie robót budowlano-montażowych w tym: opłaty za zajęcia pasa dróg gminnych i chodnika itp.
2. W okresie realizacji robót *Wykonawca* będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych.
3. W okresie realizacji robót Wykonawca zapewni dostawę i będzie ponosił koszty zużycia wody i energii.
4. Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów państwowego nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą - Prawo budowlane oraz do udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą ustawą.
5. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązuje się uporządkować teren budowy i przekazać go Zamawiającemu w terminie nie późniejszym niż termin odbioru końcowego robót.
6. Wykonawca zobowiązuje się do udziału w organizowanych przez Zamawiającego radach budowy.

§ 8.

Wykonawca przedstawił Zamawiającemu przed podpisaniem umowy, polisę ubezpieczeniową w zakresie prowadzonej działalności, od odpowiedzialności cywilnej za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich a powstałe w związku z prowadzeniem robót a także ruchem pojazdów mechanicznych na przedmiotowym zadaniu o wartości nie mniejszej niż 500.000,- zł.

§ 9.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych.
2. Materiały muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 - ustawy Prawo budowlane, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz projektu.
3. Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do stosowanych materiałów certyfikat na znak bezpieczeństwa, zgodność z Polską Normą, lub aprobatą techniczną.

§ 10.

Wykonawca zobowiązuje się wykonać zakres rzeczowy zadania siłami własnymi, oprócz robót w zakresie:

- a).....
- b).....
- c).....

§ 11.

Niezależnie od obowiązków określonych § 6, 7 i 8 Wykonawca przyjmuje na siebie następujące obowiązki szczególne:

- a) pełnienie funkcji koordynacyjnej w stosunku do robót realizowanych przez podwykonawców,
- b) informowanie Zamawiającego Inspektora nadzoru o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych w terminie 7 dni od daty stwierdzenia konieczności ich wykonania,
- c) informowanie z wyprzedzeniem minimum 3 dni Inspektora nadzoru o terminie zakończenia robót podlegających zakryciu lub zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Inspektora nadzoru, zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać niezbędne odkrycia celem zbadania robót, a następnie przywrócić je do stanu poprzedniego,
- d) w wypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót bądź urządzeń w toku realizacji budowy - do naprawienia ich i doprowadzenia do stanu poprzedniego.

§ 12.

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5 % ceny ofertowej tj.zł (słownie:..... zł. gr.) w następujących formach:

- a) pieniądzu% wartości zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- b) poręczeniach% wartości zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- c) gwarancjach bankowych% wartości zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- d) gwarancjach ubezpieczeniowych% wartości zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- e) poręczeniach udzielonych przez podmioty, o których mowa w art. 148 ust. 1 pkt. 5pzp.

2. Strony uzgadniają, że 70% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy stanowi gwarancję zgodnego z umową wykonania robót, zaś 30% jest przeznaczone na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancje jakości.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone w terminach i na zasadach określonych w art. 151 ustawy p. z. p.
4. Jeżeli wartość robót określonych w umowie ulegnie zwiększeniu, Wykonawca zobowiązany jest uzupełnić wniesione zabezpieczenie w terminie 14 dni od daty wezwania go przez Zamawiającego.
5. Zamawiający zastrzega, iż zabezpieczenie może być wykorzystane na sfinansowanie usunięcia ewentualnych usterek w okresie gwarancji o ile Wykonawca nie przystąpi do ich usuwania w terminie 5 dni roboczych od momentu powiadomienia o zaistnieniu usterki.

§ 13.

Wynagrodzenie ryczałtowe Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy wynosi kwotę: **zł. brutto** (słownie: zł.....gr.) w tym podatek VAT 23% wynosi kwotę: zł. (słownie: zł.....gr.)

§ 14.

1. Faktury za wykonany przedmiot umowy wystawiane będą na Zamawiającego tj. Gminę Mirsk.
2. Rozliczenie wykonanych robót określonych w § 2 niniejszej umowy następować będzie na podstawie faktur częściowych i faktury jednej końcowej, Faktury częściowe wystawiane będą na podstawie danych zawartych w Harmonogramie rzeczowo-finansowym (załącznik nr 1) w oparciu o pozytywne protokoły wykonania etapów lub rodzajów robót potwierdzone przez Inspektora nadzoru. Faktury te płatne będą w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego kompletnych dokumentów rozliczeniowych w tym:
 - faktura częściowa płatna będzie po wykonaniu robót o wartości co najmniej 200.000,00zł brutto,
 - wynagrodzenie Wykonawcy rozliczone fakturami częściowymi nie może przekraczać 90% wynagrodzenia umownego.
3. Faktura końcowa wystawiona zostanie w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru końcowego przedmiotu umowy. Faktura płatna będzie w terminie do 30 dni po otrzymaniu przez Zamawiającego kompletnych dokumentów rozliczeniowych.
4. Faktury częściowe i końcowa płatne będą z konta Zamawiającego: PKO BP S.A. nr 41 1020 5226 0000 6702 0577 3504 na konto Wykonawcy:

§ 15.

1. Wykonawca może zlecić, wykonanie części robót podwykonawcom z zachowaniem zasad określonych w art. 647¹ Kodeksu cywilnego.
2. Wykonawca oświadcza, że następujące roboty budowlane zostaną wykonane:
 - 1) przez podwykonawców
 - 2) pozostałe roboty zostaną wykonane przez Wykonawcę.
3. Umowa pomiędzy Wykonawcą a podwykonawcą powinna być zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
4. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, jest obowiązany, w trakcie realizacji zamówienia publicznego na roboty budowlane, do przedłożenia zamawiającemu projektu tej umowy, przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.
5. Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy roboty budowlanej.
6. Zamawiający, w terminie 14 dni od daty złożenia projektu umowy lub jej zmiany zgłasza pisemne zastrzeżenia do projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane:
 - 1) niespełniającej wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
 - 2) gdy przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż określony w ust. 5.
7. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie określonym w ust. 6, uważa się za akceptację projektu umowy przez zamawiającego.
8. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
9. Zamawiający, w terminie 14 dni od daty złożenia kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, zgłasza pisemny sprzeciw do umowy o podwykonawstwo, w przypadkach, o których mowa w ust. 6.

10. Niezgłoszenie pisemnego sprzeciwu do przedłożonej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie określonym w ust. 9, uważa się za akceptację umowy przez zamawiającego.
11. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na roboty budowlane przedkłada zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz umów o podwykonawstwo, których przedmiot został wskazany przez zamawiającego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, jako niepodlegający niniejszemu obowiązkowi. Wyłączenie, o którym mowa w zdaniu pierwszym, nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości większej niż 50.000 zł.
12. W przypadku, o którym mowa w ust. 11, jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 5, zamawiający informuje o tym wykonawcę i wezwie go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej w wysokości określonej w § 10 ust. 1 pkt 1-g niniejszej umowy.
13. Zapłata wynagrodzenia Wykonawcy jest uwarunkowana przedstawieniem przez niego dowodów potwierdzających zapłatę wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom.
14. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub który zawarł przedłożoną zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane.
15. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 14, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub po przedłożeniu zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
16. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
17. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty zamawiający umożliwi wykonawcy zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 14. Zamawiający informuje o terminie zgłaszania uwag, nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia tej informacji.
18. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 17, w terminie wskazanym przez zamawiającego, zamawiający może:
 - a) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
 - b) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
 - c) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
20. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 14, zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego wykonawcy.
21. Wykonanie prac w podwykonawstwie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie obowiązków wynikających z umowy i obowiązujących przepisów prawa.
22. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania podwykonawców jak za własne.

§ 16.

Strony postanawiają, że obowiązującą formą odszkodowania będą kary umowne, które będą naliczane w następujących wypadkach i wysokościach:

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:

- a) za zwłokę w wykonaniu określonego w umowie przedmiotu odbioru w wysokości 0,10% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki,
- b) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji w wysokości 0,20% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki, liczony od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
- c) za spowodowanie przerwy w realizacji robót powyżej 10 dni w wysokości 0,10% wynagrodzenia umownego za każdy dzień przerwy (przerwa w realizacji robót winna być potwierdzona wpisem do dziennika budowy przez Inspektora nadzoru),
- d) z tytułu istnienia wad w przedmiocie odbioru w wysokości 20% wynagrodzenia umownego za przedmiot odbioru,
- e) za odstąpienie od umowy w wysokości 20% wynagrodzenia umownego.
- f) za brak zapłaty lub za nieterminową zapłatę wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy w wysokości 100,00 zł za każdy dzień zwłoki.
- g) za nieprzedłożenie do zaakceptowania projektu umowy z podwykonawcą o roboty budowlane lub jej zmian w wysokości 1.000,00 zł.
- h) za nieprzedłożenie do zaakceptowania poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy z podwykonawcą lub jej zmian w wysokości 1.000,00 zł.
- i) za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty w wysokości 1.000,00 zł.

2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne:

- a) za zwłokę w zapłacie wynagrodzenia Wykonawcy ustawowe odsetki,

- b) za brak zapłaty lub za nieterminową zapłatę wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy w wysokości 0,10% tego wynagrodzenia za każdy dzień zwłoki,
 - c) za spowodowanie przerwy w realizacji robót powyżej 10 dni w wysokości 0,10% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki (przerwa w realizacji robót winna być potwierdzona w dzienniku budowy przez Inspektora nadzoru),
 - d) za odstąpienie od umowy w wysokości 20% wynagrodzenia umownego.
3. Postanowień zawartych w ust. 2 lit. d) nie stosuje się w przypadku odstąpienia od umowy na podstawie art. 145 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych.
4. Strony zastrzegają sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego, przekraczającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody w oparciu o art. 471 k.c.
5. Każda ze stron umowy bez zgody drugiej strony nie skorzysta z uprawnień wynikających z art. 509 kodeksu cywilnego (zmiana wierzyciela).

§ 17.

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy, gdy:
- a) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie Zamawiającego, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy - odstąpienie od umowy w tym wypadku może nastąpić w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
 - b) Wykonawca nie rozpoczął prac albo nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie,
 - c) Wykonawca realizuje prace przewidziane niniejszą umową w sposób różny od opisanego w umowie i projekcie budowlanym przekazanym przez Zamawiającego,
 - d) Wykonawca przerwał realizację prac i przerwa ta trwa dłużej niż 21 dni.
 - e) Zamawiający wielokrotnie dokona bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy wynagrodzenia w łącznej kwocie większej niż 5% wartości niniejszej umowy.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy jeżeli Zamawiający:
- a) odmawia bez wskazania przyczyny odbioru robót lub odmawia podpisania protokołu odbioru,
 - b) zawiadomi Wykonawcę, iż wobec zaistnienia uprzednio nie przewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.
3. Odstąpienie od umowy, o którym mowa w ust. 1 i 2, powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.

§ 18.

1. Strony postanawiają, że przedmiotem odbioru końcowego będzie przedmiot umowy łącznie z robotami niezbędnymi do wykonania przedmiotu umowy.
2. Wykonawca (kierownik budowy) zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru wpisem do dziennika budowy. O fakcie osiągnięcia gotowości do odbioru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego na piśmie.
3. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu umowy w terminie 7 dni od daty zawiadomienia o osiągnięciu gotowości do odbioru zawiadamiając o tym Wykonawcę.
4. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru wad i usterek nadających się do usunięcia Zamawiający może odmówić dokonania odbioru do czasu usunięcia wad.
5. Jeśli w toku odbioru zostaną stwierdzone wady nie nadające się do usunięcia Zamawiający może:
 - a) obniżyć odpowiednio wynagrodzenie jeśli wady te umożliwiają użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem,
 - b) odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi jeśli wady te uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.
6. Stwierdzenie wad w trakcie odbioru nie powoduje wydłużenia umownego terminu zakończenia robót.
7. Strony postanawiają, że z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w czasie odbioru. Na dzień rozpoczęcia odbioru Wykonawca dostarczy protokoły prób, pomiarów, certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne, inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, i kompletną dokumentację powykonawczą inwestycji (operat powykonawczy) w formie pisemnej.
8. Dniem wykonania zobowiązania umownego jest data zakończenia odbioru i podpisania przez strony protokołu odbioru końcowego.

§ 19

Wykonawca udziela Zamawiającemu miesięcznej (**nie mniej niż 36 miesięcy**) gwarancji na całość robót objętych umową oraz na wbudowane materiały, licząc bieg terminu od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.

§ 20.

W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad w terminie 3 dni od powiadomienia go przez Zamawiającego o wadzie, jeżeli będzie to możliwe technicznie lub w innym, uzgodnionym przez strony terminie.

§ 21.



Zamawiający dokonuje usunięcia wady we własnym zakresie na koszt Wykonawcy w przypadku:

- a) bezskutecznego upływu terminu usunięcia wad,
- b) pisemnego uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dokonanego w terminie usunięcia wad,
- c) bezskutecznego upływu terminu do dokonania uzgodnień, o którym mowa w pkt b).

§ 22.

1. Strony postanawiają iż, zmiana postanowień niniejszej umowy może dotyczyć:

- a) siły wyższej w przypadku robót zewnętrznych np. huragany, nawałnice lub długotrwałe deszcze, uniemożliwiające roboty z przyczyn technologicznych,
- b) aktów wandalizmu i chuligaństwa.
- c) terminów realizacyjnych (rozpoczęcia i zakończenia robót określonych umową) w przypadku zaistnienia okoliczności na które *Wykonawca* nie miał wpływu,
- d) terminów płatności za wykonane zakresy robót określonych niniejszą umową, w przypadku zaistnienia obiektywnych okoliczności po stronie *Zamawiającego* lub *Wykonawcy*.

§ 23.

Oprócz przypadków wymienionych w treści Tytułu XV Kodeksu Cywilnego pt: „Umowa o dzieło” stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach:

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy:

- a) w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy; odstąpienie od umowy w tym wypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
- b) zostanie ogłoszona upadłość lub likwidacja firmy Wykonawcy,
- c) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
- d) Wykonawca nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn oraz nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie,
- e) w przypadku braku środków finansowych, czego Zamawiający nie mógł przewidzieć przy zawieraniu umowy, Zamawiający może również ograniczyć jej zakres rzeczowy.

2. W przypadkach określonych w ust.1. Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie za wykonane roboty do dnia podjęcia decyzji o odstąpieniu.

3. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy, jeżeli Zamawiający nie wywiązuje się z zapłaty faktur mimo dodatkowego wezwania w terminie trzech miesięcy od upływu terminu określonego umową,

4. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności i powinno zawierać uzasadnienie.

5. W wypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki:

- a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wg stanu na dzień odstąpienia,
- b) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, która odstąpiła od umowy,
- c) Wykonawca najpóźniej w terminie 30 dni usunie z terenu budowy urządzenie zaplecza przez niego dostarczone lub wzniesione,

6. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn wynikających z zapisów § 18 ust.1 pkt a) i e) zobowiązany będzie do:

- a) dokonania odbioru robót przerwanych i zapłaty za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,
- b) odkupienie materiałów, konstrukcji i urządzeń nie wbudowanych.

§ 24.

1. W razie powstania sporu na tle wykonywania niniejszej umowy strony zobowiązują się do wyczerpania drogi postępowania reklamacyjnego poprzez skierowanie konkretnego roszczenia do drugiej strony.

2. Druga strona ma obowiązek do pisemnego ustosunkowania się w terminie 14-tu dni od daty otrzymania na piśmie roszczenia.

3. W razie nie uzgodnienia stanowisk stronom przysługuje prawo do wystąpienia na drogę sądową bez dalszych wezwań.

4. Sądem właściwym dla rozpatrzenia sprawy pomiędzy stronami będzie sąd siedziby Zamawiającego.

§ 25.

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego.

§ 26.

Umowę niniejszą oraz załączniki do umowy sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach z czego 2 egz. otrzymuje Zamawiający a 1 egz. Wykonawca.

Wykaz załączników do umowy:

- 1) harmonogram rzeczowo - finansowy zadania – załącznik nr 1,
- 2) specyfikacja istotnych warunków zamówienia – załącznik nr 2,
- 3) oferta Wykonawcy – załącznik nr 3,
- 4) kosztorys ofertowy – załącznik nr 4.

ZAMAWIAJĄCY:

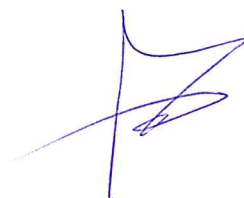
WYKONAWCA:

Kontrasygnata Skarbnika Miasta i Gminy Mirsk:

Parafuję projekt umowy:

.....dnia.....

.....
(podpisy osób wskazanych w dokumencie
uprawnającym do występowania w obrocie



.....
 (pieczęć Wykonawcy)

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE – WYKAZ ROBÓT

Składając ofertę w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn: „**Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku**” oświadczamy, że: w ciągu ostatnich 5 lat wykonaliśmy roboty budowlane w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia, których wykonanie potwierdzamy załączonymi referencjami uprzednich Zamawiających:


Opis zamówienia (miejsce wykonywania - adres)	Wartość zamówienia brutto	Czas realizacji (data rozpoczęcia – data zakończenia)	Podmiot zlecający zamówienie

Załączniki:

Dokumenty potwierdzające należyte wykonanie zamówienia.

.....dnia.....

.....
 (podpisy osób wskazanych w dokumencie
 uprawniającym do występowania w obrocie
 prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)



.....
(pieczęć Wykonawcy)

**WYKAZ OSÓB FUNKCYJNYCH,
KTÓRE BĘDĄ UCZESTNICZYĆ W REALIZACJI ZAMÓWIENIA*)**

Składając ofertę w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn: „**Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku**” **oświadczamy, że** zamówienie realizowane będzie przez następujące osoby funkcyjne:

Lp.	Imię i Nazwisko	Wykształcenie	Funkcja w realizacji zamówienia	Posiadane kwalifikacje zawodowe (rodzaj i nr uprawnień oraz data ważności wpisu do izby)	Informacja o podstawie dysponowania
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

*) Jeżeli Wykonawca polegać będzie na osobach zdolnych do wykonania zamówienia należących do podwykonawcy, jest zobowiązany do załączenia pisemnego zobowiązania tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia

Oświadczamy, że osoby uczestniczące w wykonywaniu zamówienia posiadają niezbędną wiedzę i wymagane uprawnienia do wykonania zamówienia.

.....dnia.....

.....
(podpisy osób wskazanych w dokumencie
uprawnającym do występowania w obrocie
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)

.....
(pieczęć wykonawcy)

**Oświadczenie Wykonawcy
o przynależności albo braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na usługę pn.:

**„Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku
Klubu Integracji Społecznej w Mirsku ”**

Oświadczam/oświadczamy*, że należę* / nie należę* do tej samej grupy kapitałowej.

(* *niepotrzebne skreślić*)

UWAGA:

Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej informacje dotyczące:

- 1) kwoty jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
- 2) firm oraz adresów Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie,
- 3) ceny, terminu wykonania, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

Wykonawca w terminie 3 dni od przekazania ww. informacji przekazuje Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej.

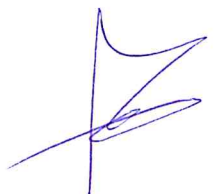
W przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej Wykonawca może złożyć wraz z oświadczeniem dokumenty bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu.

.....dnia.....

.....
(podpisy osób wskazanych w dokumencie
uprawnającym do występowania w obrocie
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)

** Podpisuje każdy wykonawca składający ofertę jeżeli należy do tej samej grupy kapitałowej,

**W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie powyższy dokument składa każdy z partnerów konsorcjum w imieniu swojej firmy jeżeli należy do jakiegokolwiek grupy kapitałowej



FORMULARZ GWARANCJI NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Ja (My)* niżej podpisany (i)*

(imię, (imiona), nazwisko (nazwiska), nazwa gwaranta, adres gwaranta)

niniejszym oświadczamy, iż gwarantujemy, nie tylko solidarnie, ale jako główny dłużnik Gminy Mirsk reprezentowanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Mirsk, 59-630 Mirsk, Plac Wolności 39 w imieniu (imię, nazwisko/ nazwa wykonawcy/ adres wykonawcy) zapłatę PLN (słownie:) stanowiącą gwarancję należytego wykonania umowy na realizację zadania pod nazwą „Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku” bezspornie, po otrzymaniu pierwszego wezwania na piśmie od Zamawiającego.

Następnie postanawiamy, iż żadna zmiana czy uzupełnienie lub inna modyfikacja warunków wykonania, które mają zostać przeprowadzone na podstawie cytowanej wyżej umowy lub w jakichkolwiek innych dokumentach, jakie mogą zostać sporządzone między Zamawiającym a Wykonawcą, nie uwalniają nas od odpowiedzialności wynikającej z niniejszej gwarancji.

Gwarancja wchodzi w życie i obowiązuje od daty wystawienia Protokołu końcowego odbioru robót.

Wszelkie spory dotyczące niniejszej Gwarancji podlegają rozstrzygnięciu zgodnie z obowiązującym prawem, przez sądy właściwe dla siedziby Zamawiającego.

Sporządzono w, dnia:

Nazwisko (Nazwiska) i Imię (Imiona)

W imieniu*:


Podpis (podpisy) *

.....
(pieczęć gwaranta)

)* *niepotrzebne skreślić*

.....dnia.....

.....
(podpisy osób wskazanych w dokumencie
uprawnającym do występowania w obrocie
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)



FORMULARZ GWARANCJI WŁAŚCIWEGO USUNIĘCIA WAD

Ja (My)* niżej podpisany (i)*

(imię, (imiona), nazwisko (nazwiska), nazwa gwaranta, adres gwaranta)

niniejszym oświadczamy, iż gwarantujemy, nie tylko solidarnie, ale jako główny dłużnik Gminy Mirsk reprezentowanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Mirsk, 59-630 Mirsk, Plac Wolności 39 w imieniu (imię, nazwisko/ nazwa wykonawcy/ adres wykonawcy) zapłatę PLN (słownie:) stanowiącą gwarancję właściwego usunięcia wad (usterek) dla umowy na realizację zadania pod nazwą „**Budowa zatoki parkingowej i drogi wewnętrznej przy budynku Klubu Integracji Społecznej w Mirsku**” bezspornie, po otrzymaniu pierwszego wezwania na piśmie od Zamawiającego.

Następnie postanawiamy, iż żadna zmiana czy uzupełnienie lub inna modyfikacja warunków wykonania, które mają zostać przeprowadzone na podstawie cytowanej wyżej umowy lub w jakichkolwiek innych dokumentach, jakie mogą zostać sporządzone między Zamawiającym a Wykonawcą, nie uwalniają nas od odpowiedzialności wynikającej z niniejszej gwarancji.

Gwarancja wchodzi w życie i obowiązuje od daty wystawienia Protokołu końcowego odbioru robót do daty wystawienia Protokołu z przeglądu gwarancyjnego robót.

Wszelkie spory dotyczące niniejszej Gwarancji podlegają rozstrzygnięciu zgodnie z obowiązującym prawem, przez sądy właściwe dla siedziby Zamawiającego.

Sporządzono w, dnia:

Nazwisko (Nazwiska) i Imię (Imiona)

W imieniu*:

Podpis (podpisy) *

.....
(pieczęć gwaranta)

)* *niepotrzebne skreślić*

.....dnia.....

.....
(podpisy osób wskazanych w dokumencie
uprawnającym do występowania w obrocie
prawnym lub posiadających pełnomocnictwo)



ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

- Strona tytułowa

Opis techniczny:

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Materiały wyjściowe
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis projektowanego rozwiązania
 - 4.1. Sytuacja
 - 4.2. Konstrukcja
 - 4.3. Odwodnienie
 - 4.4. Spadki podłużne i poprzeczne
 - 4.5. Roboty ziemne
 - 4.6. Kolizje z urządzeniami podziemnymi
5. Organizacja ruchu w obrębie zjazdu

Uzgodnienia

Spis rysunków:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania działek nr 569, 209/20, 209/3, 570 | rys. D.01 |
| 2. Profil podłużny drogi wewnętrznej | rys. D.02 |
| 3. Przekrój poprzeczny B | rys. D.03 |
| 4. Przekrój poprzeczny C | rys. D.04 |
| 5. Przekrój poprzeczny D | rys. D.05 |
| 6. Przekrój poprzeczny E | rys. D.06 |
| 7. Przekrój poprzeczny F | rys. D.07 |
| 8. Przekrój poprzeczny G | rys. D.08 |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

- 1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy zjazdu z drogi wewnętrznej działka nr 209/3 dr na ulicę Władysława Sikorskiego.
- 1.2. Opracowanie zawiera rozwiązania w zakresie sytuacyjno-wysokościowym oraz konstrukcyjnym.
- 1.3. Projekt składa się z części opisowej i graficznej.

2. Materiały wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu do celów projektowych w skali 1:500 ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 19 z 2007 r., poz. 115 z późniejszymi zmianami).
- Ustalenia z zamawiającym
- Wizja w terenie.

3. Opis stanu istniejącego

Działka nr 209/3, do której projektowany jest zjazd, posiada obecnie dostęp do drogi publicznej. W związku z projektowaną zatoką parkingową i prognozowanym zwiększeniem intensywności wjazdu i zjazdu na ulicę Władysława Sikorskiego wykonano projekt techniczny uwzględniający potrzeby oraz zalecenia Burmistrza Miasta. Działka posiada powierzchnię 0,0880 ha. Obecnie działka nie ma unormowanego prawnie zjazdu, jest to zjazd gruntowy służący doraźnemu dojazdowi do budynku Klubu Integracji Społecznej oraz do pobliskich lokali mieszkalnych. Działka nr 209/3 przy styku z drogą posiada rzędną 355,20 m n.p.m. Ukształtowanie terenu na działce nr 209/3 cechuje się małym pochyleniem w kierunku działki 210/18. Istniejące rzędne wysokościowe na działce wahają się w przedziale od 355,50 do 354,60 m n.p.m. Ulica Władysława Sikorskiego w analizowanym obszarze posiada nawierzchnię asfaltową. W granicach działki nr 209/3 nie ma zlokalizowanych żadnych instalacji podziemnych. Instalacje są dopiero przy budynku Klubu Integracji Społecznej. Są to instalacje

kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Przy styku z ulicą Władysława Sikorskiego jest podziemna sieć telefoniczna.

4. Opis projektowanego rozwiązania

4.1. Sytuacja

Projektowana szerokość zjazdu na ulicę Władysława Sikorskiego wynosi przy krawędzi drogi 13,00 m. Krawężdzie zjazdu z drogi wyokrąglono łukami o promieniach 5,00 m. Krawężnik betonowy na łukach wyokrąglających oraz na bocznych krawężniach projektowanego zjazdu oraz w miejscu połączenia z istniejącą drogą gruntową zaprojektowano jako obniżony. Droga w miejscu projektowanego zjazdu z nawierzchnią gruntową jest szerokości 6,00 m. Układ drogowy zjazdu wraz z krawężnikami, łukami oraz innymi elementami należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr D.01. Dokładny schemat sytuacyjny zjazdu z przekrojami poprzecznymi i podłużnymi pokazanymi na rysunkach nr D.01, D.02, D.03, D.04, D.05, D.06, D.07, D.08.

4.2. Konstrukcja

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni zjazdu z kostki betonowej drogowej wibroprasowanej typu Behaton grubości 8,00 cm. Układ oraz grubość poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni przedstawiono według poniższego zestawienia:

a. Pod miejsca parkingowe

- 8 cm – kostka betonowa drogowa grubości 8,00 cm szara
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- min.15 cm – warstwa odsączająca z tłucznia 0-63 mm
- geowłóknina TYPAR®
- podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie - odcinająca
- wyprofilowany i zagęszczony grunt rodzimy

b. Droga dojazdowa

- 8 cm – kostka betonowa drogowa grubości 8,00 cm szara
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- min.10 cm – warstwa podbudowy z tłucznia 0-31,5 mm
- min.20 cm – warstwa odsączająca z tłucznia 0-63 mm
- geowłóknina TYPAR®
- podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie - odcinająca
- wyprofilowany i zagęszczony grunt rodzimy

Nawierzchnię zjazdu ograniczono krawężnikami betonowymi obniżonymi 15 x 30 x 100 cm ułożonymi na ławie betonowej B 15 z wykonanym oporem (klinowaniem).

Szczegóły konstrukcyjne montażu krawężników oraz wykonania nawierzchni przedstawiono na rysunku nr D.01, D.02, D.03, D.04, D.05, D.06, D.07, D.08.

Wszystkie roboty drogowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i niżej wymienionymi normami:

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
4. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
5. PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa
6. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
7. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
8. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład. wymagania i ocena zgodności
9. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
10. BN-80/677503/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania.
11. BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.

4.3. Odwodnienie

W związku z faktem, wykończenia drogi wewnętrznej nawierzchnią z kostki betonowej w miejscu projektowanego zjazdu, należało zaprojektować odwodnienie nie powodujące spływu wody opadowej w kierunku ulicy Władysława Sikorskiego. Odwodnienie zjazdu zostało zaprojektowane jako powierzchniowe. Odwodnienie terenu należy wykonać według projektu sanitarnego. Spadek zjazdu w kierunku przeciwnym do ulicy Władysława Sikorskiego zaprojektowano jako 1,0%.

4.4. Spadki podłużne i poprzeczne

Projektowane spadki podłużne i poprzeczne na zjeździe dostosowano do istniejącej niwelety ulicy Władysława Sikorskiego. Spadki poprzeczne dostosowane są do pochylenia podłużnego nawierzchni drogi oraz do rzędnych otaczającego terenu i wynoszą 1,00 %. Na długości zjazdu zaprojektowano spadek podłużny nawierzchni o wartości około 1,5 %. Na placu gdzie istnieje ceglany mur oddzielający działki zaprojektowano ułożenie nawierzchni ze spadkiem w kierunku odwodnienia istniejącego obecnie przy garażach przeznaczonych do rozbiórki. Spadek nawierzchni od strony garaży do rozbiórki zaprojektowano 1,0 % w kierunku korytka odwadniającego.

4.5. Roboty ziemne

Przy budowie przedmiotowego zjazdu roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod nawierzchnią o szerokości pobocza około 0,50 m. Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcji nawierzchni zjazdu wyprofilowane podłoże gruntowe należy zagęścić zgodnie z wymaganiami podanymi w normie BN-72/9832-02 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”.

4.6. Kolizje z urządzeniami podziemnymi

W pasie drogowym ulicy Władysława Sikorskiego oprócz podziemnej instalacji telekomunikacyjnej nie występuje żadne zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne. W obrębie projektowanego zjazdu bezpośrednio pod wykonywaną nawierzchnią według mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych oprócz kabla telekomunikacyjnego nie biegnie żadna instalacja. Natrafienie na niezainwentaryzowane sieci oraz urządzenia podziemne należy niezwłocznie zgłosić odpowiednim instytucją branżowym.

5. Organizacja ruchu w obrębie zjazdu

Budowa zjazdu na działkę nr 209/3 nie spowoduje konieczności zmiany organizacji ruchu na drodze w rejonie projektowanego zjazdu, zarówno w odniesieniu do oznakowania pionowego jak też poziomego.

6. Nadzór geodezyjny podczas prowadzenia robót. Zakres prac – geodezyjna obsługa inwestycji.

Technologia prac geodezyjnych podczas budowy drogi i placów postojowych.

- Wstępna analiza projektu (sprawdzenie geometrii trasy, sprawdzenie założeń wysokościowych, sprawdzenie kompletności dokumentacji projektowej)
- Założenie geodezyjnej osnowy poziomej (odszukanie istniejącej osnowy poziomej, uzupełnienie istniejącej osnowy o dodatkowe punkty niezbędne w toku dalszych prac, ściółka realizacyjna)
- Założenie osnowy pionowej (odszukanie istniejącej osnowy wysokościowej, założenie reperów roboczych)
- Inwentaryzacja istniejącego terenu (pomiar sytuacyjno-wysokościowy istniejącego terenu pod przyszłą inwestycję w celu uzyskania informacji niezbędnych do rozliczenia poszczególnych robót rozbiórkowych i kolejnych etapów budowy drogi i placów postojowych)
- Opracowanie geodezyjnego projektu drogowego (obliczenie i przygotowanie danych niezbędnych do wniesienia w terenie projektu drogi i placów – sporządzenie szkiców tyczenia)

- Wytyczenie usytuowania drogi i placów w terenie (wyniesienie punktów głównych i charakterystycznych pod roboty ziemne i przygotowawcze, sprawdzenie założeń projektowych w terenie. W przypadku stwierdzenia rozbieżności niezwłoczne powiadomienie inwestora)
- Inwentaryzacja prac rozbiórkowych (pomiary inwentaryzacyjne robót rozbiórkowych niezbędnych w toku dalszych prac, przygotowanie dokumentacji odbiorowej z przeprowadzonych rozbiórek).
- Wytyczenie drogi i placów w terenie (sytuacyjne i wysokościowe)
- Inwentaryzacja wykonanych robót związanych z kształtowaniem korpusu drogi i placów (pomiary terenowe sytuacyjno- wysokościowe, mające na celu sprawdzenie poprawności wykonanych prac w stosunku do danych projektowych, przygotowanie dokumentacji odbiorowej w przypadku stwierdzenia zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową)

Pomiarowi podlegają;

- dno wykopu
- stabilizacja gruntu
- podbudowy z kruszywa naturalnego i łamanego
- nawierzchnia z kostki betonowej
- elementy wyposażenia drogi
- Wytyczenie w terenie infrastruktury towarzyszącej drodze
 - kanalizacji deszczowej
 - instalacji oświetleniowej
 - elementów pomocniczych, oznakowanie, płoty itp.
 - elementów inżynierskich
- Pomiar inwentaryzacyjny wykonanych robót
 - pomiar wykonanego humusowania
 - skarpowania
 - plantowania
 - obsadzenie krzewami
 - powierzchnia elementów infrastruktury (chodniki, krawężniki, obrzeża, miejsca parkingowe itp.)
- Sporządzenie dokumentacji odbiorowej – kopie mapy zasadniczej
 - inwentaryzacja elementów małej architektury
 - inwentaryzacja sieci uzbrojenia podziemnego
 - przekazanie Inwestorowi 2 kompletów dokumentacji

Podczas prowadzenia geodezyjnej obsługi inwestycji mogą wystąpić pomiary wynikłe z konieczności sprawdzenia dodatkowych elementów takich jak osiadanie, przemieszczenia, zmiany projektowe. Konieczność ich przeprowadzenia wynikać będzie z przyjętej technologii i wymagań stawianych przez Inwestora. Zakres i technologia wyżej wymienionych prac podlega uzgodnieniu z zamawiającym.

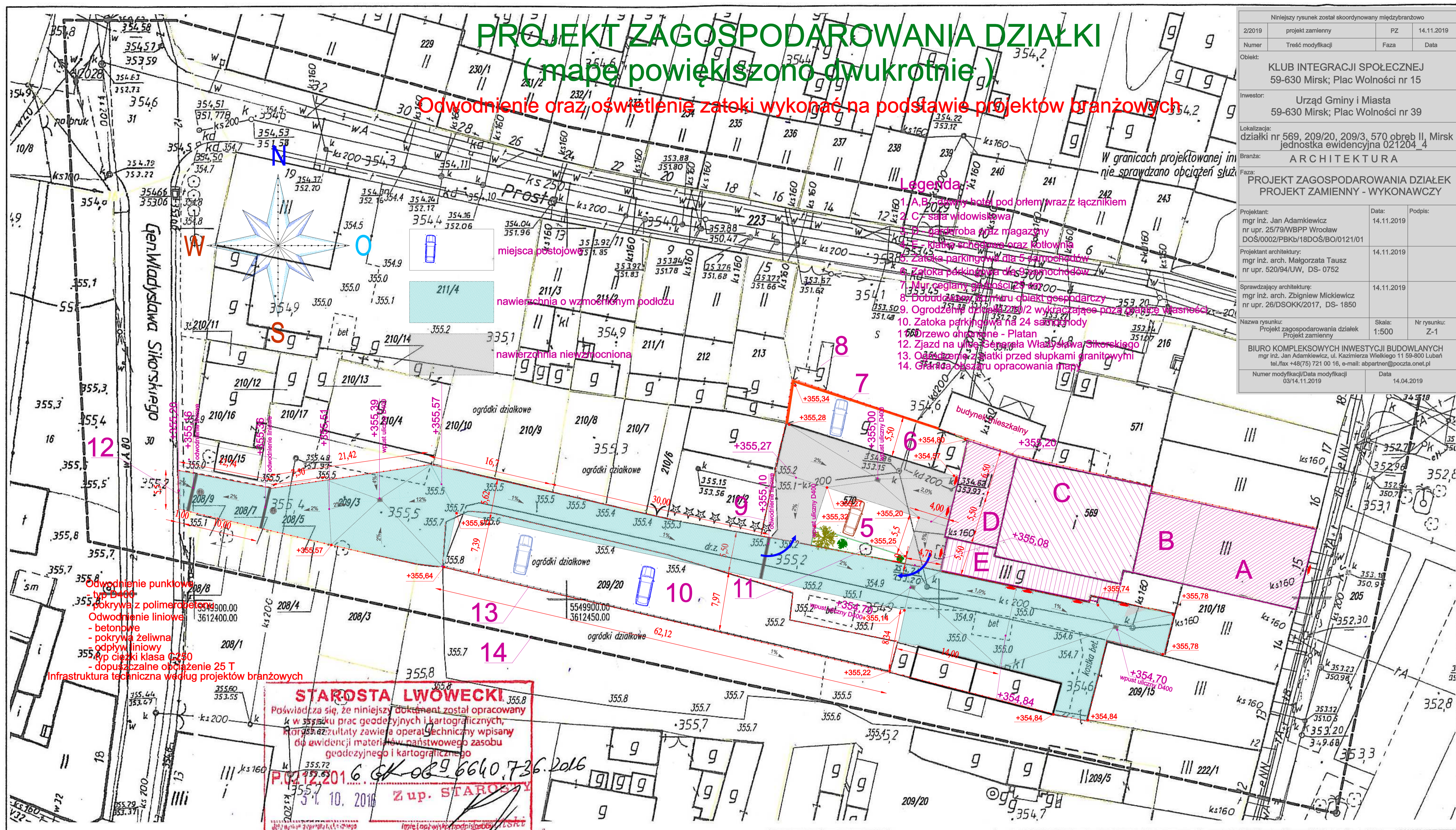
7. Przepisy związane z obsługą geodezyjną budowy

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. nr 100, poz.1086 z 2000 r z późniejszymi zmianami)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo Budowlane (Dz. U. 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71, poz. 838 z 2001 r.)
4. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89 poz. 415, z późniejszymi zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w Budownictwie (Dz. U. 25, poz. 133)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 33, poz. 195)
7. PN-N-02207;1986 (PN-87/N-02207) Geodezja. Terminologia
8. PN-N-02251;1986(PN-87/N02251)Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia
9. PN-N-02260;1987(PN-87/N02260) Kartografia. Reprodukacja kartograficzna. Terminologia.
10. PN-N-993 10; 1987(PN-73/N-99310) Geodezja. Pomiary realizacyjne. Nazwy i określenia
11. PN-N-992 52; 1991 (PN-91/N – 99252) Dalmierze elektroniczne. Terminologia.
12. Instrukcje techniczne byłego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii lub Głównego Geodety Kraju.

mgr inż. Jan Adamkiewicz

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI (mapę powiększono dwukrotnie)

Odwodnienie oraz oświetlenie zatoki wykonać na podstawie projektów branżowych



- Legenda:**
1. A, B - główny budynek pod orłem wraz z łącznikiem
 2. C - sala widowiskowa
 3. D - garderoba wraz z magazynem
 4. E - klatka schodowa oraz kotłownia
 5. Zatoka parkingowa dla 5 samochodów
 6. Zatoka parkingowa dla 9 samochodów
 7. Mur ceglany wysokości 2,5 m
 8. Dobudowanie muru obiektu gospodarczego
 9. Ogródek działkowy nr 209/2 wykraczający poza granicę własności
 10. Zatoka parkingowa na 24 samochody
 11. Drzewo owocowe - Platana
 12. Jazd na ulicy Generala Władysława Sikorskiego
 13. Oświetlenie zlatki przed słupkami granitowymi
 14. Granica obszaru opracowania mapy

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
2/2019	projekt zamienny	PZ	14.11.2019
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK PROJEKT ZAMIENNY - WYKONAWCZY			
Projektant: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/0002/PBKb/18DOŚ/BO/0121/01	Data: 14.11.2019	Podpis:	
Projektant architektury: mgr inż. arch. Małgorzata Tausz nr upr. 520/94/UW, DS- 0752	14.11.2019		
Sprawdzający architekturę: mgr inż. arch. Zbigniew Mickiewicz nr upr. 26/DSOKK/2017, DS- 1850	14.11.2019		
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek Projekt zamienny	Skala: 1:500	Nr rysunku: Z-1	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Luboń tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartnr@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 03/14.11.2019		Data 14.04.2019	

Odwodnienie punktowe
typ B-400
pokrywa z polimerbetonu
Odwodnienie liniowe
- betonowe
- pokrywa żeliwna
odpływ liniowy
typ ciężki klasa C-300
- dopuszczalne obciążenie 25 T
Infrastruktura techniczna według projektów branżowych

STAROSTA LWOWECKI
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
k w sposób zgodny z przepisami geodezyjnymi i kartograficznymi,
które zostały zawarte w operacie technicznym wpisanym
do ewidencji materiałów państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

P.04.12.2016 GK-06.6640.736.2016
3.1.10.2016 Z up. STAROSTY

Skala 1:500

województwo :dolnośląskie
Miasto: Mirsk
ob. : nr 2

Mapa do celów projektowych

1. Poziomy układ geodezyjny - "1965"
 2. Wysokościowy układ geodezyjny - "Kronsztadt"
- Mapa wykonana na podstawie mapy zasadniczej sekcja 461.142 0322

zakres opracowania
GK-06.6640.736.2016

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marianna Kita
Świadectwo MGPIR NR 11258

Wykonała dnia 19.10.2016 M.Kita

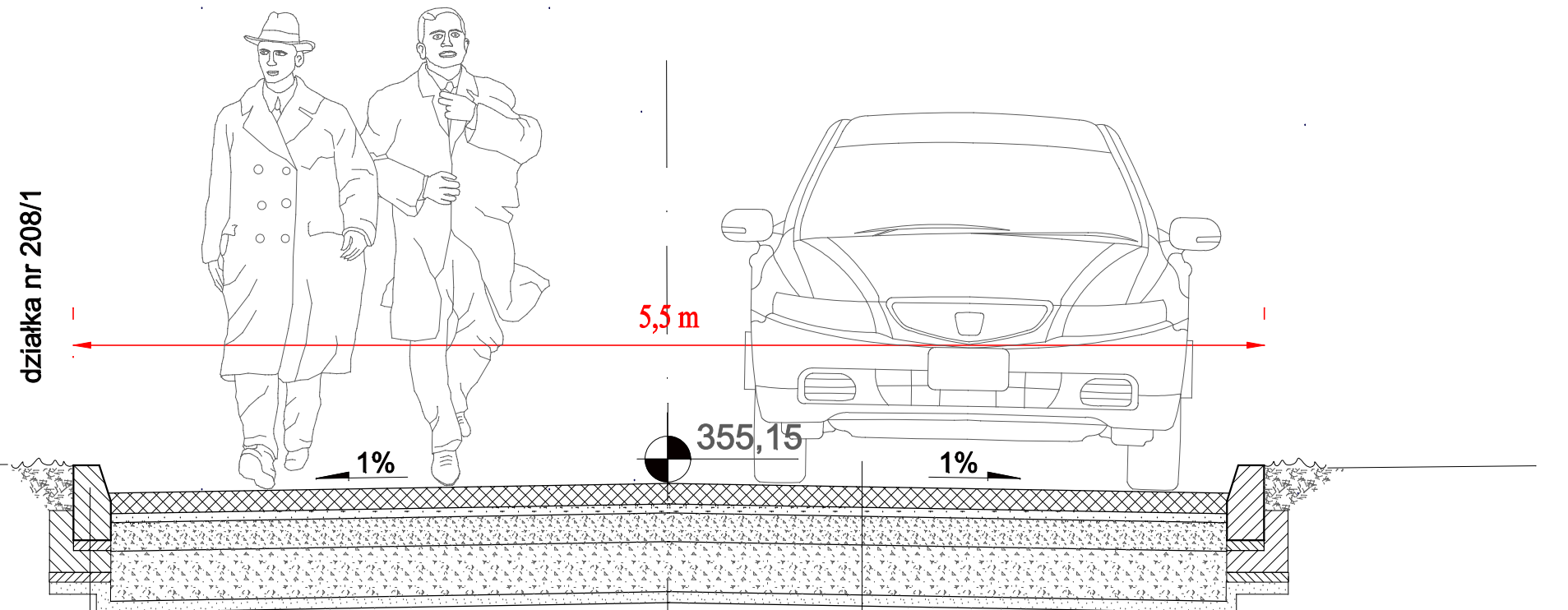
ABAK PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
PALCZEWSKI, GAWORECKI, KITA
Spółka Cywilna
59-600 Lwówek Śląski, al. Wojska Polskiego 15/2
REGON 231133535 TEL: 71 722 34 43

Mapa niniejsza może służyć
do celów projektowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie
Innych nie wykazanych na niniejszej
mapie urządzeń podziemnych, które
nie były zgłoszone do inwentaryzacji
lub o których brak jest informacji
w instytucjach branżowych.

Profil poprzeczny na odcinku "B"

Skala 1:25



krawężnik betonowy 15x30cm
 podsypka gr. 3 cm cementowo-piaskowa 1:4
 ława pod krawężnik z betonu B15 gr. 20 cm
 zagęszczone podłoże

podsypka gt. 3 cm cementowo-piaskowa 1:4
 podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm
 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm
 podbudowa z kruszywa łamanego 0-63 mm
 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
 warstwa odcinająca z piasku zagęszczonego gr. 6 cm.
 zagęszczone podłoże

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK Profil poprzeczny drogi "B"			
Opracował: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/BO/0121/01 DOŚ/0002/PBKb/18	Data: 14.11.2019	Podpis:	
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek	Skala: 1:25	Nr rysunku: D.03	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Lubań tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.11.2019		Data 14.11.2019 r.	

Profil poprzeczny na odcinku "C"

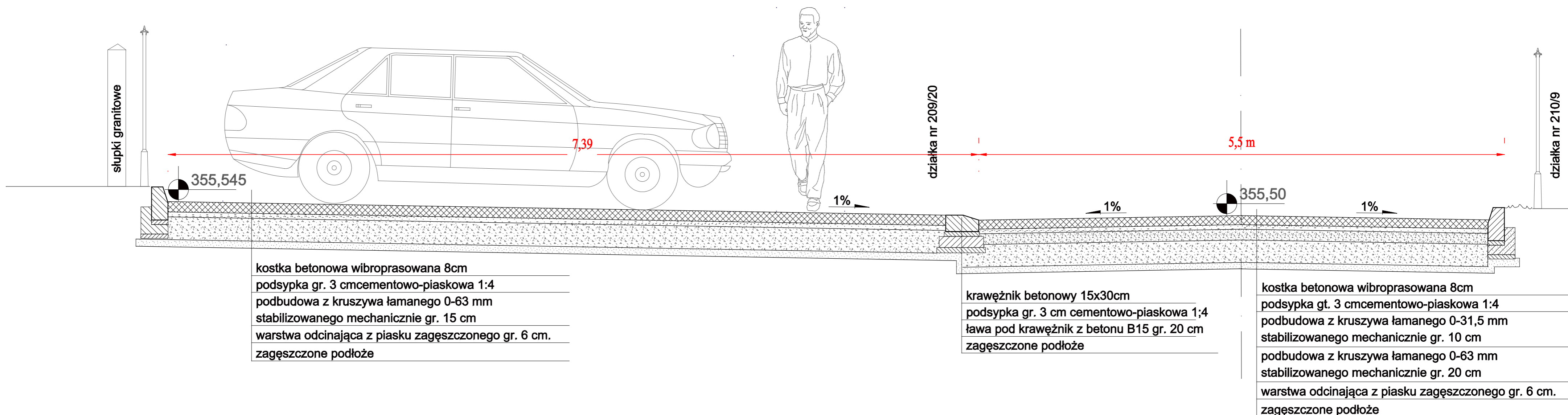
Skala 1:25



Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK Profil poprzeczny drogi "C"			
Opracował: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/BO/0121/01 DOŚ/0002/PBKb/18	Data: 14.11.2019	Podpis:	
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek	Skala: 1:25	Nr rysunku: D.04	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Lubań tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.11.2019		Data 14.11.2019 r.	

Profil poprzeczny na odcinku "D"

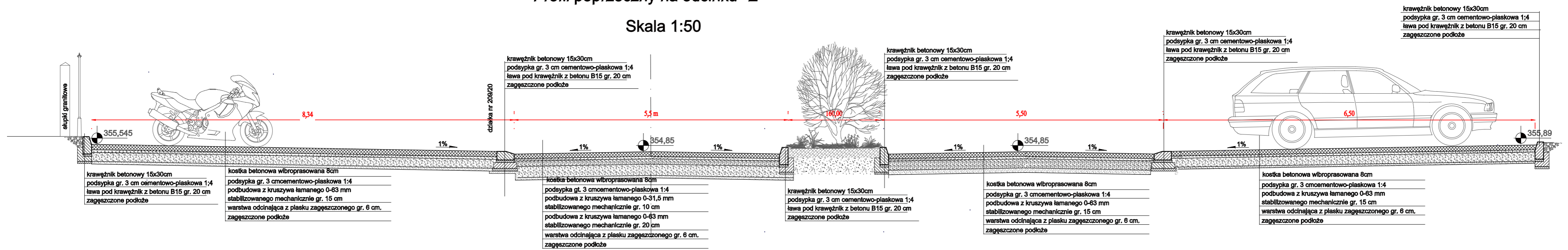
Skala 1:25



Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK Profil poprzeczny drogi "D"			
Opracował: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/BO/0121/01 DOŚ/002/PBKb/18	Data: 14.11.2019 r	Podpis:	
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek	Skala: 1:25	Nr rysunku: D.05	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYJCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Lubiąż tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.11.2019		Data 14.11.2019 r	

Profil poprzeczny na odcinku "E"

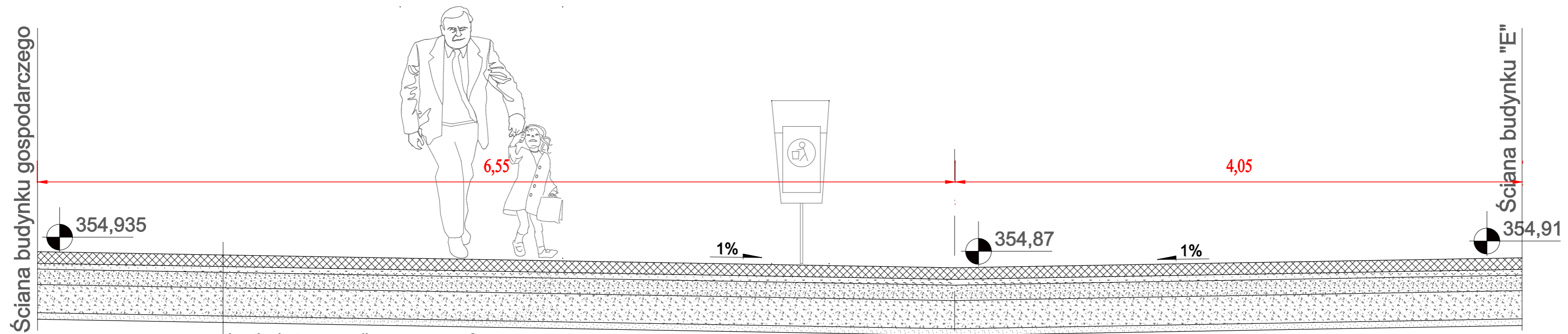
Skala 1:50



Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK Profil poprzeczny drogi "E"			
Opracował: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/BO/0121/01 DOŚ/002/PBkb/18	Data: 14.11.2019 r	Podpis:	
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek	Skala: 1:50	Nr rysunku: D.06	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Lubań tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.11.2019		Data 14.11.2019 r	

Profil poprzeczny na odcinku "F"

Skala 1:25

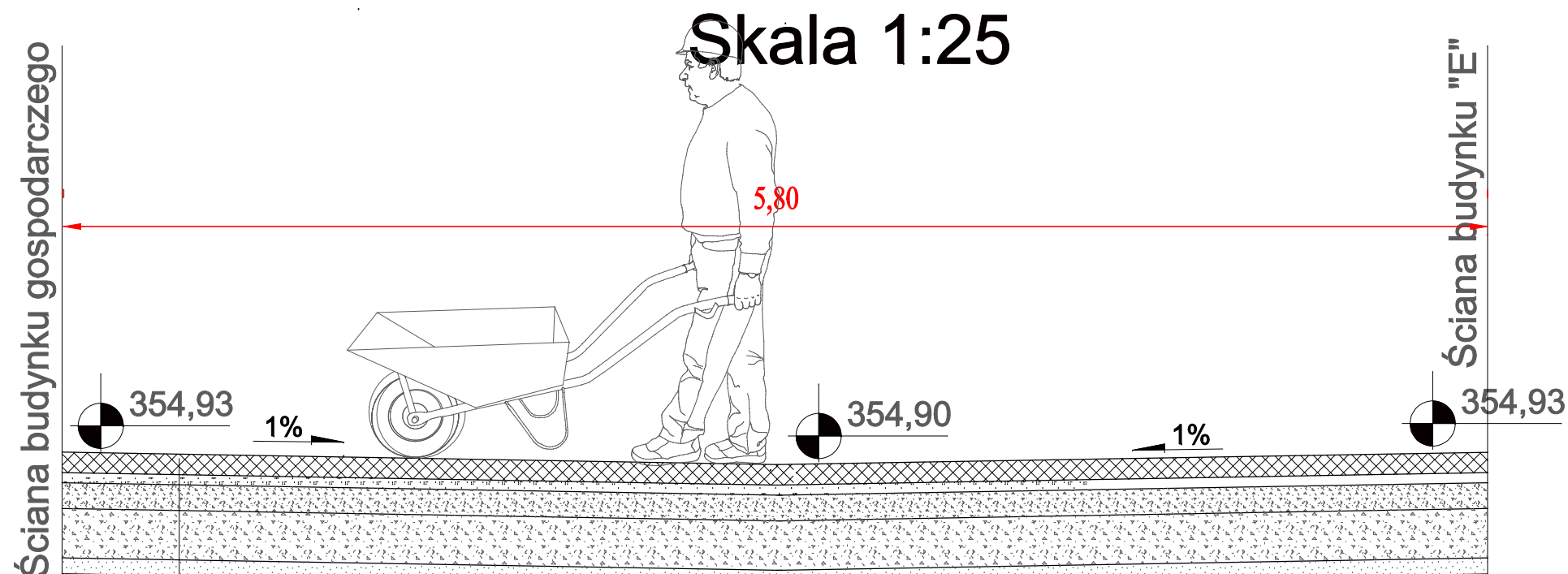


kostka betonowa wibroprasowana 8cm
podsyпка gt. 3 cm cementowo-piaskowa 1:4
podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm
podbudowa z kruszywa łamanego 0-63 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
warstwa odcinająca z piasku zagęszczonego gr. 6 cm.
zagęszczone podłoże

przy ścianach układać obrzeża trawnikowe

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK Profil poprzeczny drogi "F"			
Opracował: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/BO/0121/01 DOŚ/002/PBkt/18	Data: 14.11.2019 r	Podpis:	
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek	Skala: 1:25	Nr rysunku: D.07	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Lubiąż tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.11.2019		Data 14.11.2019 r	

Profil poprzeczny na odcinku "G"



kostka betonowa wibroprasowana 8cm
podsyпка gt. 3 cm cementowo-piaskowa 1:4
podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm
podbudowa z kruszywa łamanego 0-63 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
warstwa odcinająca z piasku zagęszczonego gr. 6 cm.
zagęszczone podłoże

przy ścianach układać obrzeża trawnikowe

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 569, 209/20, 209/3, 570 obręb II, Mirsk jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: ARCHITEKTURA			
Faza: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK Profil poprzeczny drogi "G"			
Opracował: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOŚ/BO/0121/01 DOŚ/002/PBKb/18	Data: 14.11.2019 r	Podpis:	
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania działek	Skala: 1:25	Nr rysunku: D.08	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Lubań tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.11.2019		Data 14.11.2019 r	

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA INSTALACYJNA SANITARNA

1. Przedmiot inwestycji oraz przedmiot, cel, zakres, podstawa i zawartość opracowania

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany zamienny instalacji gazowej w budynku Klubu Integracji Społecznej przy ul. Plac Wolności nr 15 w Mirsku oraz sieci wewnętrznej kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych terenów utwardzonych na terenie objętym Inwestycją.

1.2 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany tom: instalacje sanitarne i elektryczne, projekt budowlano-architektoniczny.

Celem opracowania jest zmiana obowiązującej decyzji o pozwoleniu na budowę nr 84/2017 z dnia 06.04.2017r..

Zakres opracowania obejmuje instalacje sanitarne dotyczące zamierzenia budowlanego realizowanego przy ul. Plac Wolności nr 15 w Mirsku, działki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571, obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk.

1.3 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie od Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy,
- uznaniowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki techniczne wydane przez dostawców mediów.

1.4 Zawartość opracowania

Zawartość opracowania obejmuje projekty branży instalacyjnej sanitarnej:

- rozdział 2 - projekt budowlany zamienny instalacji gazowej wraz z przyłączem i zbiornikiem na LPG zewnętrznym,
- rozdział 3 - projekt budowlany kotłowni opalanej gazem płynnym,
- rozdział 4 - projekt budowlany zamienny sieci wewnętrznej kanalizacji deszczowej.

2. Instalacja gazowa

2.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji gazowej zasilanej gazem ziemnym z sieci gazowej w stadium projektu budowlanego zamiennego budynku przy ul. Plac Wolności nr 15 w Mirsku.

Celem opracowania jest zmiana obowiązującej decyzji o pozwoleniu na budowę nr 84/2017 z dnia 06.04.2017r.

Zgodnie z rozporządzeniem [2] instalacja gazowa zaczyna się od kurka głównego i prowadzona jest na zewnątrz lub wewnątrz budynku.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt instalacji gazowej prowadzonej na zewnątrz budynku od kurka głównego umieszczonego za reduktorem gazowym i instalację gazową wewnątrz budynku.

Projektowana instalacja, w tym pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachowych) przy ilości jaka powstaje ze spalania paliwa gazowego z urządzeń o projektowanej mocy, nie ma znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

2.2 Terminologia

Terminologia użyta w niniejszym opracowaniu zgodna z terminologią zawartą w rozporządzeniu [2], [23] i normie [4].

2.3 Stan istniejący

Instalację projektuje się w budynku istniejącym przebudowywanym. W budynku brak jest instalacji gazowej. Według obowiązującego pozwolenia na budowę instalacja gazowa jest z projektowanego zbiornika na gaz płynny. W związku ze zmianą sposobu zasilania budynku cała projektowana instalacja gazu płynnego jest likwidowana a w jej miejsce projektuje się instalację gazu ziemnego. Nowoprojektowane, objęte obowiązującym pozwoleniem elementy przeznaczone do dalszego użytkowania i likwidowane elementy instalacji gazowej zgodnie z rysunkami.

2.4 Założenia ogólne

Budynek którego dotyczy projekt instalacji gazowej jest budynkiem użyteczności publicznej (Klubu Integracji Społecznej).

Instalacja gazowa zaprojektowana i wykonana zgodnie z pozycjami przywołanymi oraz związanymi wyszczególnionymi na końcu rozdziału do rozprowadzania gazu płynnego do urządzeń gazowych (kotłów) pracujących na potrzeby grzewcze budynku i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Zbiornik na gaz podziemny wraz z całą instalacją gazu płynnego podlega likwidacji.

Na ścianie budynku w szafce gazowej reduktor ciśnienia, kurek główny gazowy i gazomierz. W osobnej szafce zawór gazowy automatyczny odcinający systemu ASBiG – zgodnie z rysunkiem. W budynku gaz niskiego ciśnienia.

Wstępne dane techniczne:

- rodzaj paliwa gazowego: gaz ziemny niskiego ciśnienia E (GZ-50);
- ciśnienie robocze (nieprzekraczalne) gazu w instalacji za reduktorem oraz w budynku $p_{\text{gaz,II st.}} = <10 \text{ kPa}$ (niskie ciśnienie);
- moc kotła gazowego $Q_{\text{kg}} = 125 \text{ kW}$;
- spadek ciśnienia instalacji gazowej $R = 48,62 \text{ Pa}$;
- ciśnienie gazu wymagane przez kocioł gazowy $P_{\text{wym.}} = 29,0 - 44,0 \text{ mbar}$;
- średni skład spalin gazu ziemnego przy spalaniu 1 kg gazu: $\text{SO}_x = 0,08 \text{ g}$, $\text{NO}_x = 1,70 \text{ g}$, $\text{CO} = 0,30 \text{ g}$, $\text{CO}_2 = 2000 \text{ g}$, $\text{Pył (zawieszony)} = 0,0005 \text{ g}$ i inne znikome (zgodny z odrębnymi przepisami).

2.5 Założenia rozwiązań projektowych

Instalacja wewnątrz budynku zaprojektowana do doprowadzania gazu do urządzeń gazowych z rozdziałem górnym przewodami rozdzielczymi. Do odbiorników gazowych prowadzona w postaci przewodów rozprowadzających i podejść.

Przewody rozdzielcze, rozprowadzające i pozostałe przewody poziome po ścianach w budynku w miarę możliwości pod stropem.

Do gazomierza przewody stalowe łączone przez spawanie gazowe.

Za gazomierzem przewody stalowe łączone przez spawanie.

Zmiany kierunku, zmiany średnic, włączenia odgałęzień za pomocą kształtek wykonanych fabrycznie. Nie wolno wykonywać włączenia za pomocą wstawiania. Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać za pomocą kształtek przejściowych o połączeniach gwintowanych.

Gazomierz zamontowany zgodnie z §§166-169 rozporządzenia [2] w szafce gazowej.

Kurek główny zamontowany zgodnie z §§159-161 rozporządzenia [2] w szafce gazowej na ścianie zewnętrznej budynku.

Całą instalację gazową zabezpieczyć przed wpływem prądów błądzących przez zainstalowanie wstawki izolacyjnej na wprowadzeniu metalowej rury gazowej do budynku, zgodnie z §158 ust. 7 rozporządzenia [2].

Maksymalna moc urządzeń gazowych zabudowanych w pomieszczeniach zgodna z §172 ust. 1 rozporządzenia [2].

Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (ASBiG) zamontowany zgodnie z [2].

Przejścia przez przegrody budowlane pomiędzy strefami pożarowymi w tulejach ochronnych zapewniające skuteczną ochronę przed ogniem o tej samej odporności co przegroda; przez pozostałe przegrody w tulejach ochronnych w sposób nie pogarszający ich właściwości. Dopuszcza się inne zgodne z przepisami rozwiązania ppoż. Przez przegrody zewnętrzne dodatkowo przejście wodoszczelne.

2.6 Założenia materiałowe

2.6.1 Założenia materiałowe ogólne

Ogólne wymagania materiałów wg pozycji [2], [5], [15], [20] i [21].

Wbudowywane materiały muszą posiadać atesty, aprobaty techniczne, mieć dopuszczenie do stosowania materiałów na terenie Polski w danym środowisku pracy oraz muszą posiadać oznaczenie B lub CE stwierdzające zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej. Przewody i armatura przystosowane do pracy przy maksymalnym ciśnieniu gazu p_r na które jest projektowane i nie mniej niż 6,0 bar.

Przewody i armatura przed reduktorem I stopnia oraz w instalacji zbiornikowej i zbiornik na gaz płynny przystosowane do pracy przy maksymalnym ciśnieniu gazu p_r na które jest projektowane i nie mniej niż 16,0 bar.

Rury i kształtki tworzywowe muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania w gazownictwie wydane przez IGNiG w Krakowie.

Zbiorniki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania wydane przez Urzędu Dozoru Technicznego.

7.6.2 Założenia materiałowe podstawowe

A. Przewody i kształtki:

- rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ze stali L245NB zgodne z [5] w instalacji zbiornikowej klasy R lub R35,
- kształtki stalowe wykonane jako kute lub ciągnione (zwięzki symetryczne stożkowe, kolanka i łuki o łagodnym kształcie),
- w rurach i kształtkach stalowych łączonych przez gwint zakończenia gwintowane zgodne z normą [18].

B. Armatura:

- zawory odcinające: kulowe, gwint wewnętrzny lub kołnierzyowy;
- filtr swiatkowy: gwint wewnętrzny lub kołnierzyowy;

C. Szafki gazowe:

- szafka do zaworu ASBiG: wentylowana, z materiału trudnozapalnego, zamykana;

D. System wykrywający stężenie gazu:

- Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (ASBiG): automatyczny zawór MAG, centrala sterująca, detektory, sygnalizator optyczno-akustyczny.

2.6.3 Założenia materiałowe szczegółowe

Uszczegółowienie wymagań w stosunku do materiałów instalacyjnych na załączonych rysunkach. Jeżeli na rysunku nie dopuszcza się lub nie narzuca innych wymagań szczegółowych w stosunku do jednej lub więcej cech charakteryzujących wyrób wskazanych w wytycznych ogólnych i podstawowych, obowiązują wytyczne materiałowe ogólne i podstawowe.

Uwaga: ostatecznie przed wyborem gruntów do zasypiania wykopu należy kierować się wytycznymi zastosowanego producenta rur i urządzeń.

2.7 Założenia wykonawcze

2.7.1 Wymagania wykonawcze ogólne

Wszystkie prace montażowe przy instalacji z rur stalowych wewnątrz budynku (w tym miejsca montażu punktów stałych, armatury grzewczej, sposób zapobiegania przenoszeniu drgań i hałasów itp.) wg rozporządzenia [2], normami [4] i [5].

Przy montażu przewodów, armatury i urządzeń mają zastosowanie wytyczne producentów.

Prace montażowe na zewnątrz budynku wykonać zgodnie z normami [4] i [5] i wytycznymi producenta zastosowanego systemu.

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami dostawcy gazu [6].

Sposób prowadzenia i łączenia przewodów, zastosowane materiały a także przyjęta technologia wykonawstwa musi zapewnić bezpieczne użytkowanie instalacji gazowej, polegające przede wszystkim na niedopuszczeniu do powstania nieszczelności.

2.7.2 Wymagania wykonawcze instalacyjno-montażowe

Prowadzenie przewodów wewnątrz budynku po wierzchu przegród

Przewody gazowe prowadzić po wierzchu przegród w odległości 2 cm od tynku, z zachowaniem minimalnych odległości od innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (instalacje centralnego ogrzewania, wodne, kanalizacyjne, wentylacyjne, elektryczne, radiowo-telewizyjne, telekomunikacyjne) pozwalających na bezpieczny montaż i eksploatację oraz przeprowadzanie prac konserwacyjnych, zgodnie rozporządzeniem [2]. Przy prowadzeniu poziomym przewodów gazowych usytuować je co najmniej 0,10 m powyżej innych przewodów instalacyjnych prowadzonych równolegle. Przy krzyżowaniu się przewodów gazowych z innymi przewodami instalacyjnymi zachowywać odległości co najmniej 0,02 m. W przypadku przewodów grzewczych emitujących ciepło tj. c.o. c.w.u., cyrkulacji c.w.u. itp. mogące wpływać na podgrzanie przewodu gazowego należy przewody ciepłe zaizolować przy prowadzeniu równoległym z przewodem gazowym. Dotyczy to przypadku gdy przewody grzewcze i gazowe prowadzone są od siebie w odległości mniejszej niż 1 m. W wyjątkowych przypadkach przewodów gazowych dopuszcza się poprowadzić pod przewodami grzewczymi w odległości 0,10 m.

Wszystkie przewody gazowe umieszczać co najmniej 0,10 m nad przewodami elektrycznymi, radiowo-telewizyjnymi i telekomunikacyjnymi i urządzeniami iskrzącymi.

W przypadku prowadzenia przewodów gazowych w przestrzeni nad podwieszonym sufitem, przestrzeń tą wentylować. Umożliwić łatwy dostęp do przewodów gazowych.

W przypadku prowadzenia przewodów gazowych w brzdach ściennych bruzdy osłaniać nieuszczelnionymi ekranami bez wypełnień. Bruzdy z przewodami stalowymi można wypełnić łatwo usuwalną masą tynkarską niepowodującą korozji przewodów.

Wszystkie przewody instalacji gazowej zabezpieczyć przed korozją.

Wszystkie przewody instalacji gazowej pomalować na kolor żółty.

Przewody instalacji gazowej montować do ścian lub innych trwałych elementów za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Niedopuszczalne jest stosowanie zamocowań wykonanych z tworzyw sztucznych.

Rury stalowe mocowane do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów stałych (punktów stałych) i przesuwnych.

Rury mocowane do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów. Stosowane uchwyty z wkładką elastyczną przeznaczone do kotwienia w podłożu w którym mają być mocowane. Sposób montażu trwały. Niedopuszczalne jest oderwanie się uchwytu lub jego odkształcenie w trakcie trwającej próby i eksploatacji instalacji.

Uchwyty dla rur stalowych przy prowadzeniu innym niż pionowe stosowane w odległościach zgodnych tabelą nr 2a/u.

Tabela nr 2a/u

Średnica nominalna rurociągu [DN]	Odległość uchwytów przesuwnych [m]
25	2,2
32	2,6
40	3,0
50	3,5
65	3,5
80	3,5
100	3,5

Uchwyty dla rur stalowych przy prowadzeniu pionowym stosowane w odległościach zgodnych tabelą nr 1b/u.

Tabela nr 2b/u

Średnica nominalna rurociągu [DN]	Odległość uchwytów przesuwnych [m]
25	1,5
32	2,2
40	2,6
50	3,0
65	3,0
80	3,0
100	3,0

Prowadzenie przewodów po wierzchu przegród nad poziomem gruntu na zewnątrz budynku

W przypadku prowadzenia przewodów po zewnętrznej stronie budynku od strony południowej lub w miejscach narażonych na długotrwałe działanie słońca przewody izolować instalacją ciepłochronną odporną na działanie warunków atmosferycznych.

Na zewnątrz budynku na wierzchu przegród mogą być prowadzone tylko przewody wykonane w stali.

Pozostałe wymagania jak dla przewodów prowadzonych wewnątrz budynku.

Przejścia przez przegrody budowlane

Przejścia przez przegrody budowlane pomiędzy strefami pożarowymi w tulejach ochronnych zapewniające skuteczną ochronę przed ogniem o tej samej odporności co przegroda; przez pozostałe przegrody w tulejach ochronnych w sposób nie pogarszający właściwości przegrody. Dopuszcza się inne zgodne z przepisami rozwiązania przejść ppoż. Przez przegrody zewnętrzne dodatkowo przejście wodoszczelne i zabezpieczone przed przemarzaniem, a poniżej poziomu gruntu wodoszczelne i gazoszczelne.

Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną, a zasadniczą wypełnić materiałem uszczelniającym chroniącym przed napływem wód, trwale plastycznym uwzględniającym właściwości lepkością przewodów i nierozszczelniającym się w przypadku przemieszania przewodu, odpornym na warunki środowiska.

Odcinek od odległości 0,5 przed zewnętrznym licem budynku do wprowadzenia poza lico wewnętrzne budynku oraz 0,5 m przed linią ogrodzenia do kurka głównego wykonywany z przewodu stalowego łączonego przez spawanie zgodnie z §163 ust. 2 i 3 rozporządzenia [2].

Przewody nad powierzchnię terenu do skrzynek wyprowadzane w rurach stalowych ochronnych co najmniej o dwie dymensje większych od rury przewodowej. Rury ochronne zabezpieczone antykorozyjnie.

Połączenia rury tworzywowej przyłącza PE i stalowej za pomocą przejścia stal/PE przyspawanych do przewodów.

Przewody PE układać w temperaturze otoczenia 0-20°C.

Połączenia gwintowane armatury z instalacją

Uszczelnienia połączeń gwintowanych za pomocą taśmy teflonowej. Zabrania się uszczelniania połączeń konopiami.

Połączenia urządzeń z instalacją

Połączenie urządzeń gazowych z instalacją gazową wykonać w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika, możliwość odłączania urządzeń bez konieczności demontażu części instalacji, a także szczelności połączeń pomimo wielokrotnego odłączenia i przyłączenia urządzeń.

Sposób podłączenia urządzeń przewidzianych do zasilania gazem wykonać zgodnie z wytycznymi i wymogami producentów poszczególnych urządzeń.

Urządzenia gazowe połączyć na sztywno z przewodami instalacji za pomocą króćca zakończonego gwintem rurowo - stożkowym lub rurowo-walcowym. Złącze z gwintem rurowym-walcowym powinno umożliwiać zastosowanie, płaskiej uszczelki. Kuchenki gazowe palnikowe połączyć z instalacją za pomocą giętkiego elastycznego atestowanego węża długości do 1m.

Przed każdym urządzeniem gazowym w pomieszczeniu, w którym jest ono zainstalowane, zainstalować kurek odcinający dopływ gazu, umożliwiający po jego zamknięciu, naprawę lub wymianę urządzenia bez potrzeby odcinania dopływu gazu do całej instalacji.

Kurki odcinające dopływ gazu montować na przewodzie gazowym, w miejscu łatwo dostępnym w jak najmniejszej odległości od króćca łączącego urządzenie z instalacją, nie dalej niż 1 m licząc w rozwinięciu przewodu. Przed kotłami zawór odcinający, filtr gazu, regulator ciśnienia (nastawiony zgodnie z wymaganiami producenta kotłów) i manometr - chyba, że rysunek podaje inaczej. Uszczelnienia połączeń gwintowanych za pomocą taśmy teflonowej. Zabrania się uczelniania połączeń konopiami.

Pomieszczenia z urządzeniami gazowymi

Pomieszczenia w których zamontowane są urządzenia gazowe powinny być wentylowane w sposób nawiewny, wywiewny lub nawiewno-wywiewny zgodnie z [2] i [17].

Odprowadzenie spalin z kotłów gazowych

Z kotłów gazowych wykonać odprowadzenie spalin zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia, opinią kominiarską i rysunkami.

2.8 Próby i odbiory

Próby instalacji gazowej niskiego ciśnienia zewnętrznej i wewnętrznej za kurkiem głównym gazowym

Próbę szczelności instalacji gazowej wykonać w oparciu o §§ 44-47 rozporządzenia [3].

Do próby głównej szczelności przystąpić przed wykonaniem powłok antykorozyjnych, malarskich ale po oczyszczeniu rurociągu, otwarciu kurków, zaślepieniu końcówek i odłączeniu odbiorników gazowych.

Próbie szczelności należy poddać całą instalację gazową. Próbę szczelności instalacji należy wykonać za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego pod ciśnieniem próbnym 100 kPa, utrzymując je przez 30 minut. Dopuszcza się ciśnienie próbne na poziomie 50kPa dla odcinak ułożonego w gruncie. Do wykonania próby szczelności niedopuszczalne jest stosowanie gazów palnych.

Do prób szczelności nie należy przystąpić bezpośrednio po napełnieniu instalacji powietrzem lub gazem obojętnym, ponieważ temperatura sprężonego powietrza jest wyższa od temperatury otoczenia. Stabilizacja temperatury otoczenia następuje po pewnym czasie, zależnym od objętości przewodów poddanych próbie szczelności oraz temperatury otoczenia. Ze względu na możliwość wystąpienia wahań temperatury powietrza wewnątrz przewodów i tym samym zmian ciśnienia, próby szczelności nie można też wykonywać w warunkach, gdy część instalacji podlega wpływom promieniowania słonecznego. Przeprowadzenie próby odbiorowej jest możliwe wówczas, gdy urządzenie do pomiaru ciśnienia będzie wykazywało stabilność ciśnienia.

Pomiar ciśnienia podczas próby należy wykonać z zastosowaniem manometru tak zwanej „U-rurki” lub manometru słupkowego, napełnionego rtęcią, o skali 0-0,16 MPa dla ciśnienia próbnego 100 kPa i 0-0,06 dla ciśnienia próbnego 50 kPa, klasy pomiaru 0,6 i posiadać świadectwo legalizacyjne.

Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby szczelności nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia przez urządzenia pomiarowe. W przypadku, gdy podczas próby instalacja gazowa nie będzie szczelna, należy usunąć wszystkie nieszczelności i wykonać próbę ponownie.

Trzykrotnie wykonana próba szczelności instalacji z wynikiem negatywnym kwalifikuje się do rozebrania i powtórnego wykonania instalacji.

Z przeprowadzonych prób należy sporządzić „Protokół z próby szczelności instalacji gazowej”.

Bezpośrednio po uruchomieniu instalacji należy sprawdzić, czy wszystkie przewidziane w projekcie miejsca wypływu gazu są zamknięte.

2.9 Wytyczne bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie prace przeprowadzić z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w rozporządzeniu [7] oraz innych przepisach związanych z zakresem prac szczególnie zawartych w rozporządzeniu [9] i [16], a przy pracach spawalniczych zachowywać przepisy zawarte w rozporządzeniu [8].

2.10 Wytyczne dla innych branż

Zasilenie w energię elektryczną urządzeń wymagających do pracy energii elektrycznej o odpowiednim napięciu.

Wykonanie układu elektrotechnicznego regulacyjno-sterującego i sygnalizacyjnego niskoprądowego (AKPiA) do urządzeń, którym do prawidłowej pracy i zapewnienia celu któremu mają służyć, jest niezbędny.

Programowanie systemów regulacyjno-sterujących urządzeń, które do prawidłowej pracy i zapewnienia celu któremu mają służyć jest niezbędne.

Zabezpieczenie elektrycznych, elektrotechnicznych i elektronicznych urządzeń, które wymagają tego do prawidłowej, bezpiecznej i bezawaryjnej pracy oraz wymagane odrębnymi przepisami.

Wykonanie prac budowlanych: murowych, betonowych, wyburzeniowych i innych ogólnobudowlanych (np.: przekucia, wykucia, odtworzenia, zamurowania, okładziny, postumenty i inne) związanych z pracami monterskimi niniejszego opracowania i wymaganiami urządzeń.

Zapewnienie wentylacji nawiewno-wywiewnej pomieszczeń z urządzeniami gazowymi.

Roboty branży elektrycznej, regulacyjno-sterującej i budowlanej poza granicą opracowania niniejszego rozdziału.

2.11 Uwagi końcowe

Opis techniczny konsultować łącznie z rysunkami, załącznikami do projektu i pozycjami przywołanymi.

Przed realizacją zadania zaleca się sporządzić projekt wykonawczy instalacji uwzględniający założenia projektu budowlanego, ostatecznie definiujący wymagania i wielkości (na podstawie szczegółowych obliczeń przepływów, średnic itp.) przewodów, urządzeń i materiałów, i wszelkie prace wykonać ściśle według wytycznych w nim zawartych.

Kierowanie robotami oraz nadzór nad robotami powinny sprawować osoby posiadające uprawnienia do sprawowania tych funkcji w danej specjalności.

Roboty mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowanego Wykonawcę, posiadającego wiedzę techniczną i doświadczenie wykonawcze w zakresie robót objętych opracowaniem.

Sporządzenie projektu wykonawczego oraz zapewnienie kierowania robotami powinno być w gestii Wykonawcy.

W gestii Wykonawcy powinno być również sporządzenie projektu odwodnienia wykopów, w przypadku napływu wód gruntowych, oraz ewentualnego projektu deskowania wykopu. Decyzję podejmuje kierownik budowy.

Dopuszcza się zmianę systemów, materiałów i producentów urządzeń na równoważne w stosunku do założonych w projekcie, pod warunkiem spełnienia wymagań stawianych im w projekcie, niepogarszaniu ich parametrów, zachowania celu któremu mają służyć oraz zgody Inwestora. Użyte nazwy producentów i typów urządzeń należy traktować jako definiujące minimalne wymagania materiałowe.

Ze względu na projekty branż związanych, przed montażem instalacji należy sprawdzić i ewentualnie skoordynować (skorygować) trasy prowadzenia instalacji oraz planowaną lokalizację urządzeń.

Przed zakupem i wbudowaniem materiałów należy ostatecznie skonfrontować je poprzez wizję lokalną na obiekcie zgodnie z zastosowaną technologią.

Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawną pracę instalacji, szkody i zagrożenia wynikłe z niezastosowania się do powyższych uwag, wytycznych w przedmiotowym projekcie oraz w wyniku nieprawidłowego zastosowania systemów, materiałów i urządzeń, stosowania systemów, materiałów i urządzeń równoważnych, a także wszelkich nieuzasadnionych zmian w stosunku do niniejszego projektu podczas realizacji.

W przypadku uzasadnionych zmian w trakcie realizacji zadania, w stosunku do niniejszego projektu, zmiany istotne powinny być ujęte w dokumentacji powykonawczej będącej w gestii Wykonawcy oraz odnotowane w dokumentacji budowy.

2.12 Pozycje przywołane oraz związane

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami; ustawa posiada aktualny tekst jednolity);
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. 1999, nr 74, poz. 836 z późniejszymi zmianami);
- [4] PN-EN 1775:2001; Dostawa gazu. Przewody gazowe dla budynków. Maksymalne ciśnienie robocze ≤ 5 bar. Zalecenia funkcjonalne;
- [5] PN-EN 10208-1:2000; Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Klasa wymagań A;
- [6] Warunki z gazowni;
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz. 401);
- [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000, nr 40, poz. 470);
- [9] Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu, paliw gazowych oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz.U. 1993, nr 83, poz. 392 z późniejszymi zmianami);
- [10] PN-B-06050.1999; Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne;
- [11] PN-86/B-02480; Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- [12] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013, poz. 640);
- [13] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. 1997, nr 54, poz. 1321 z późniejszymi zmianami);
- [14] PN-91/M-34501; Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi;
- [15] PN-EN 1555-1; Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych .Części od 1 do 5;
- [16] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazu ziemnego (Dz.U. 2010, nr 2, poz. 3);
- [17] – nie dotyczy;

- [18] PN-EN 10226-1:2006 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie -- Część 1: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty walcowe wewnętrzne -- Wymiary, tolerancje i oznaczenie
- [19] Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 10. wraz z załącznikiem: Errata – styczeń 2006 r. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.;
- [20] Instalacje wodociągowe, gazowe i ogrzewcze z miedzi. Poradnik dla wykonawców. Wydawca: Polskie Centrum Promocji Miedzi. Nadzór merytoryczny COBRTI INSTAL. Wydanie 2000 r.;
- [21] PN-EN-1057:1999; Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania;
- [22] PN-B-10736.1999 r.; Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

3. Kotłownia opalana gazem ziemnym

1.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kotłowni opalanej gazem ziemnym z zakresu branży instalacyjnej, w stadium projektu budowlanego zamiennego budynku przy ul. Plac Wolności nr 15 w Mirsku.

Celem opracowania jest zmiana obowiązującej decyzji o pozwoleniu na budowę nr 84/2017 z dnia 06.04.2017r.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem określenie podstawowych wymagań i założeń w zakresie branży instalacyjnej oraz wytyczne dla pozostałych branż konieczne do spełnienia celu któremu ma służyć.

Granicą opracowania są instalacje wewnątrz pomieszczenia kotłowni oraz przewody spalinowo-wentylacyjne poza pomieszczeniem.

Projektowana kotłownia, w tym pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachowych) przy ilości jaka powstaje ze spalania paliwa gazowego z urządzeń o projektowanej mocy, nie ma znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

3.2 Terminologia

Terminologia użyta w niniejszym opracowaniu zgodna z terminologią zawartą w warunkach technicznych [4].

3.3 Stan istniejący

Kotłownię projektuje się w budynku istniejącym. Dotychczasowe źródło ciepła budynku oparte na kotłach opalanych paliwem stałym ulega likwidacji.

Według obowiązującego pozwolenia na budowę kotłownia gazowa zasilana jest z projektowanego zbiornika na gaz płynny. W związku ze zmianą sposobu zasilania budynku kotłownię dostosowuje się na potrzeby gazu ziemnego. Nowoprojektowane, objęte obowiązującym pozwoleniem elementy przeznaczone do dalszego użytkowania i likwidowane elementy wyposażenia kotłowni zgodnie z rysunkami.

3.4 Założenia ogólne

Budynek w którym projektuje się kotłownię opalaną gazem ziemnym jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym o trzech kondygnacjach nadziemnych.

Pomieszczenie kotłowni usytuowane na najniższej nadziemnej kondygnacji budynku stanowiące odrębną strefę pożarową.

Budynek usytuowany w III strefie klimatycznej.

Kotłownia bezobsługowa pracująca automatycznie w oparciu o pomiary temperatur czynnika grzewczego i temperatury powietrza zewnętrznego.

Wstępne dane techniczne:

- nominalna moc kotła $Q_n = 125$ kW;
- typ kotła: z zamkniętą komorą spalania pobierający powietrze do spalania z zewnątrz pomieszczenia;
- założona sprawność kotła $\eta_k = 0,955$;
- rodzaj paliwa gazowego: gaz ziemny niskiego ciśnienia E (GZ-50);
- czynnik grzewczy: woda;
- parametry pracy na wyjściu z kotła $t_z/t_p = 70/55^\circ\text{C}$;
- temperatura robocza (nieprzekraczalna) $t_{rob} = 95^\circ\text{C}$;
- ciśnienie robocze (nieprzekraczalne) $p_{rob} = 0,60$ MPa;
- ciśnienie dopuszczalne (pracy) $p_{dop} = 0,20$ MPa;
- kubatura pomieszczenia kotłowni $K_b = 27,10$ m³;
- minimalna wymagana wysokość kotłowni w świetle $h_k = 2,2$ m;
- średni skład spalin gazu ziemnego przy spalaniu 1m³ gazu: $\text{SO}_x = 0,08$ g, $\text{NO}_x = 1,70$ g, $\text{CO} = 0,30$ g, $\text{CO}_2 = 2000$ g, Pył (zawieszony) = 0,0005 g i inne znikome (zgodny z odrębnymi przepisami).

3.5 Założenia rozwiązań projektowych

Kocioł z palnikiem modulowanym, jednofunkcyjny, z zamkniętą komorą spalania, wiszący lub stojący.

Kotłownia produkująca ciepło na potrzeby grzewcze budynku i produkcji ciepłej wody użytkowej.

Kubatura pomieszczenia zgodnie z rozporządzeniem [2].

Wentylacja pomieszczenia zgodnie z normą [3]. Przekroje kanałów zgodnie z normą [3].

Odprowadzenie spalin zgodnie wytycznymi producenta kotła.

Wyposażenie pomieszczenia kotłowni w urządzenia wod-kan zgodnie z normą [3].

Pomieszczenie kotłowni zgodne z wymaganiami rozporządzenia [2] i normy [3].

Dojście do kotłowni powinno spełniać wymagania zgodnie z rozporządzeniem [2] i normy [3].

3.6 Wymagania sanitarne pomieszczenia kotłowni

W pomieszczeniu powinna znajdować się umywalka lub zlew z odprowadzeniem ścieków do kanalizacji sanitarnej i doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody użytkowej, zawór ze złączką do węża i studzienka schładzająca.

Przed wyprowadzeniem kondensatu z kotła do kanalizacji kondensat schłodzić i zneutralizować.

3.7 Wymagania w stosunku do przeciwdziałania rozmnażaniu się bakterii Legionella

Technologia kotłowni powinna umożliwiać okresowo uzyskanie temperatury 75 °C w podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej.

3.8 Wymagania ppoż. i bhp kotłowni

Klasa odporności ścian co najmniej EI60 i stropów REI60.

Klasa odporności drzwi co najmniej EI30. Drzwi otwierane na zewnątrz pod naciskiem od strony kotłowni, wyposażone w samozamykacz, bezklamkowe od strony kotłowni, szerokości co najmniej 90 cm.

Przejścia przez przegrody budowlane wszystkimi instalacjami o tej samej klasie odporności ogniowej co przegroda budowlana.

Instalacja gazowa wyposażona w automatyczne zamknięcie w przypadku wykrycia gazu w pomieszczeniu kotłowni tzw. Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (ASBIG) z detektorem lub detektorami gazu, sygnalizatorami optycznym i akustycznymi. Detektory gazu nad kotłami w najwyższym punkcie kotłowni.

Wykonanie instalacji odprowadzania ładunków elektrostatycznych.

Wyposażenie kotłowni w koc gaśniczy i gaśnicę proszkową 5 kg.

Wyjście z kotłowni bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wejście do kotłowni oraz drogi ewakuacyjne oznaczyć zgodnie z przepisami.

Na zewnątrz pomieszczenia kotłowni wykonanie wyłącznika głównego prądowego.

3.9 Wytyczne dla układu spalinowo-wentylacyjnego

Kotłownia powinna być wyposażona w grawitacyjny nawiew powietrza zewnętrznego i grawitacyjny wywiew powietrza wewnętrznego. Rozwiązanie wentylacji nawiewno-wywiewnej zgodnie z rysunkiem.

Przewiduje się nawiew przy posadzce i wywiew pod stropem.

Przewód spalinowy w całości od kotła do wyrzutu spalin, wyprowadzający spaliny z kotła wykonany z materiałów kwasoodpornych i żaroodpornych. Typowy układ spalinowy składa się z czopucha, przewodu spalinowego, wyczystki, odkraplacza z odprowadzeniem kondensatu, zakończenia kominowego. Zakończyć kołpakiem obrotowym. Montować z gotowych, atestowanych elementów systemowych zgodnie z wytycznymi producenta systemu. Przekrój ściśle według wytycznych producenta zastosowanego kotła. Materiał odporny na maksymalną temperaturę spalin powstających przy pracy kotła podanej przez producenta kotła. Wykonanie ściśle według wytycznych producenta systemu.

Przewód spalinowy wyprowadzić ponad dach zgodnie z normą [9].

Przewody prowadzić zgodnie z normą [9].

3.10 Wytyczne dla instalacji grzewczej

Wg obowiązującego pozwolenia na budowę.

3.11 Wytyczne dla instalacji gazowej gazu ziemnego

Do kotłów doprowadzić instalację gazu ziemnego. Wytyczne dla instalacji gazowej gazu ziemnego zawiera rozdział opracowania „Instalacja gazowa”

3.12 Wytyczne dla instalacji wodociągowej

Wg obowiązującego pozwolenia na budowę.

3.13 Wytyczne dla instalacji kanalizacyjnej

Wg obowiązującego pozwolenia na budowę.

3.14 Wytyczne budowlane

Pomieszczenie powinno spełniać wymagania zawarte w normie [3] i niniejszym opracowaniu oraz do wymagania producentów urządzeń m.in. wykonanie postumentu pod kocioł.

Roboty branży budowlanej poza granicą opracowania branży instalacyjnej.

3.15 Wytyczne elektryczne i regulacyjno-sterujące

Wg obowiązującego pozwolenia na budowę.

3.16 Założenia wykonawcze

Prace poszczególnych branż instalacyjnych przeprowadzić w oparciu o stosowne rozdziały.

Roboty nie ujęte w poszczególnych rozdziałach przeprowadzić w oparciu o warunki techniczne [5].

3.17 Próby i odbiory

Główną procedurę odbiorową przeprowadzić w oparciu o warunki techniczne [4].

Przeprowadzić procedurę odbioru przez Urząd Dozoru Technicznego urządzeń podlegających temu odbiorowi.

Przeprowadzić odbiór robót przez uprawnioną osobę z zakresu ppoż, bhp i układu wentylacyjno-spalinowego.

Pierwszego uruchomienia i programowania urządzeń kotłowni dokonuje autoryzowany serwis na zlecenie Wykonawcy.

Warunkiem przekazania Inwestorowi kotłowni do eksploatacji jest przeszkolenie przez Wykonawcę personelu wskazanego przez Inwestora z podstawowych zasad uruchamiania, eksploatacji, obsługi urządzeń i regulatora oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych. Z czynności tych sporządza się protokół. Warunek uznaje się za spełniony gdy Inwestor podpisze umowę na nadzór nad eksploatacją kotłowni z autoryzowanym serwisem na okres trwania gwarancji.

W pomieszczeniu kotłowni Wykonawca umieści schemat powykonawczy kotłowni, instrukcję obsługi kotłowni i instrukcję bhp. Wykonawca przekaze Inwestorowi instrukcje obsługi i eksploatacji urządzeń i automatyki, a także opis zasad jej działania i eksploatacji.

3.18 Wytyczne bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót

Wszystkie prace przeprowadzić z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w rozporządzeniu [5] oraz innych przepisach związanych z zakresem prac szczególnie przy pracach spawalniczych i lutowniczych zachowywać przepisy zawarte w rozporządzeniu [6].

3.19 Uwagi końcowe

Opis techniczny konsultować łącznie z rysunkami, załącznikami do projektu i pozycjami przywołanymi.

Parametry i wielkości określające przewody, urządzenia i pozostałe materiały projekcie budowlanym nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące ich wymagania i wielkości.

Przed realizacją zadania należy sporządzić projekt wykonawczy instalacji zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w [4] uwzględniający założenia projektu budowlanego, ostatecznie definiujący wymagania i wielkości (na podstawie szczegółowych obliczeń przepływów, średnic, kompensacji, równoważenia hydraulicznego układu, szczytowej mocy urządzeń itp.) przewodów, urządzeń i materiałów, i wszelkie prace wykonać ściśle według wytycznych w nim zawartych.

Kierowanie robotami oraz nadzór nad robotami powinny sprawować osoby posiadające uprawnienia do sprawowania tych funkcji w danej specjalności.

Roboty mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowanego Wykonawcę, posiadającego wiedzę techniczną i doświadczenie wykonawcze w zakresie robót objętych opracowaniem.

Sporządzenie projektu wykonawczego oraz zapewnienie kierowania robotami powinno być w gestii Wykonawcy.

Dopuszcza się zmianę systemów, materiałów i producentów urządzeń na równoważne w stosunku do założonych w projekcie, pod warunkiem spełnienia wymagań stawianych im w projekcie, niepogarszaniu ich parametrów, zachowania celu któremu mają służyć oraz zgody Inwestora. Użyte nazwy producentów i typów urządzeń należy traktować jako definiujące minimalne wymagania materiałowe.

Ze względu na projekty branż związanych, przed montażem instalacji należy sprawdzić i ewentualnie skoordynować (skorygować) trasy prowadzenia instalacji oraz planowaną lokalizację urządzeń.

Przed zakupem i wbudowaniem materiałów należy ostatecznie skonfrontować je poprzez wizję lokalną na obiekcie zgodnie z zastosowaną technologią.

Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawną pracę instalacji, szkody i zagrożenia wynikłe z niezastosowania się do powyższych uwag, wytycznych w przedmiotowym projekcie oraz w wyniku nieprawidłowego zastosowania systemów, materiałów i urządzeń, stosowania systemów, materiałów i urządzeń równoważnych, a także wszelkich nieuzasadnionych zmian w stosunku do niniejszego projektu podczas realizacji.

W przypadku uzasadnionych zmian w trakcie realizacji zadania, w stosunku do niniejszego projektu, zmiany istotne powinny być ujęte w dokumentacji powykonawczej będącej w gestii Wykonawcy oraz odnotowane w dokumentacji budowy.

3.20 Rozdziały opracowania związane z branżą instalacyjnej

Wg obowiązującego pozwolenia na budowę.

3.21 Pozycje przywołane oraz związane

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami; ustawa posiada aktualny tekst jednolity);
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- [3] PN-B-024310-1: kwiecień 1999; Kotłownie wbudowane na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1;
- [4] Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwo gazowe i olejowe. Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Wydanie II. Warszawa 2000 r.
- [5] Warunki techniczne dostawy gazu wydane przez Zakład Gazowniczy.
- [6] – nie dotyczy;
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz. 401);
- [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000, nr 40, poz. 470);
- [9] PN-89/B-10425; Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

4. Sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej

4.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zamienny kanalizacji deszczowej w stadium projektu budowlanego zamiennego dotyczący budynku przy ul. Plac Wolności nr 15 w Mirsku.

Celem opracowania jest zmiana obowiązującej decyzji o pozwoleniu na budowę nr 84/2017 z dnia 06.04.2017r.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem sieć wewnętrzną kanalizacji deszczowej do projektowanych studzienek wpięcia SDW01 i SDW02 zabudowanych na istniejących przewodach miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Granicą opracowania są działki nr: 209/3, 565, 570, 571, obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk.

4.2 Terminologia

Terminologia użyta w niniejszym opracowaniu zgodna z terminologią zawartą w warunkach technicznych [3] i [5].

4.3 Stan istniejący

Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się poprzez projektowane wpusty uliczne punktowe i liniowe, rury spustowe połączone dachowej oraz sieć deszczową do projektowanych studzienek SDW01 i SDW02. Istniejące przewody deszczowe i wpusty przeznaczone do likwidacji zaznaczono na rysunku. Projektuje się nowy system odwadniania terenów objętych opracowaniem.

4.4 Założenia ogólne

Budynek z którego projektuje się odprowadzenie wód deszczowych i opadowych jest budynkiem istniejącym użyteczności publicznej. Teren z którego planuje się odbierać wody opadowe i roztopowe stanowią połacie dachowe oraz projektowane tereny utwardzone wokół budynku.

Całość terenu objętego opracowaniem stanowi własność Inwestora.

Sieć kanalizacji deszczowej, do której odprowadzane będą wody deszczowe i roztopowe należy do Inwestora.

Sieć deszczowa zaprojektowana i wykonana zgodnie z pozycjami przywołanymi oraz związanymi wyszczególnionymi na końcu rozdziału oraz wytycznymi producenta systemu.

Sieć zapewnia grawitacyjny obiór wód opadowych i roztopowych z połaci dachowych i terenu przyległego.

Tereny utwardzone są to drogi wewnętrzne dojazdowe, place manewrowe oraz miejsca postojowe. Łączna powierzchnia terenów utwardzonych wynosi ok. 1986m². Miejsca postojowe zajmują mniej niż 1000m². Wody odprowadzane z terenów objętych Inwestycją nie trzeba dodatkowo podczyszczać przed odprowadzeniem do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Wstępne dane techniczne:

- natężenie przepływu wód deszczowych (przy deszczu nawalnym) $q_d = 34,25 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- deszcz 15 minutowy $Q_{15} = 30,82 \text{ m}^3/15\text{min}$;
- strefa przemarzania gruntu $h_z = 1,0 \text{ m}$;
- minimalna głębokość ułożenia przewodu bez izolacji (licząc od powierzchni terenu do górnej krawędzi rury) $h_k = 1,20 \text{ m}$.

4.5 Założenia rozwiązań projektowych

Przewody ułożone metodą wykopu otwartego szczelnie oszalowanego w gruncie na podsypkach z zasypkami obsypkami.

Studzienki i wpusty deszczowe montowane metodą wykopu otwartego szczelnie oszalowanego w gruncie na podsypkach z zasypkami i obsypkami.

Odcinek w gruncie łączony na wcisk za pomocą uszczelki wargowych.

Odcinek w obrębie budynku łączony za pomocą kolanek i kształtek łączonych na wcisk.

Zagospodarowanie ścieków opadowych i roztopowych poprzez odprowadzenie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Bloki oporowe stosowane pod każdym dolnym wykolowaniem odcinka rury przepadowej kaskady studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych, pod każdym wykolowaniem rur pionowych, w tym również rur wewnątrz budynku, pod każdym wykolowaniem rur prowadzonych ze spadkiem większym niż 25 %, pod syfonami, pod trójnikiem jeśli przewód dolotowy jest wpięty w przewód główny od góry lub z boku ze spadkiem większym niż 70%, za trójnikiem jeśli przewód dolotowy jest wpięty poziomo lub pod kątem mniejszym niż 70%, za wykolowaniem 30-90° rury poziomej. Ponadto bloki oporowe stosowane w dodatkowych miejscach zgodnie z rysunkami.

Warstwę konstrukcyjną drogową i chodnikową nawierzchni wykonać na działkach 209/3 i 570 nawiązując do prac związanych z zagospodarowaniem terenu działki, a na działkach 565 i 571 zgodnie z wytycznymi właściciela działki zgodnie ze stanem zastanym i sztuką budowlaną w zakresie drogownictwa przywracając teren do stanu pierwotnego.

Istniejące odcinki kanalizacji deszczowej przewidziane do likwidacji zgodnie z rysunkiem.

Istniejącą sieć kanalizacji deszczowej należy oczyścić i udrożnić pojazdem asenizacyjnym WUKO.

W przypadku, gdy przewód kanalizacyjny ułożony jest powyżej głębokości h_k , warstwę zwaną zasypką należy wypełnić na tych odcinakach, warstwą żużla ciepłochronnego dopuszczonego do stosowania w budownictwie. Granulacja powinna spełniać wytyczne jakie podano w podpunkcie dotyczącym wymagań materiałowych podstawowych. Zabezpieczenie ciepłochronne można wykonać metodą równoważną np. układając przewody techniką preizolowaną. Wszystkie projektowane przewody położone są powyżej poziomu przemarzania.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wykopy próbne w miejscach wpięcia w istniejącą sieć. W przypadku zmiany rzędnej wpięcia dostosować odpowiednio rzędne posadowienia przewodów.

4.6 Założenia materiałowe

4.6.1 Wymagania materiałowe ogólne

Ogólne wymagania materiałów wg punktu 4. warunków technicznych [3] i punktu 6. warunków technicznych [5].

Dopuszczenie do stosowania materiałów na terenie Polski w danym środowisku pracy.

Przewody, armatura i urządzenia mające styczność ze ściekami, odporne na:

- działanie ścieków opadowych i roztopowych z uwzględnieniem specyfiki ścieków,

4.6.2 Wymagania materiałowe podstawowe

A. Przewody i kształtki:

- rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U KLASY S (SDR 34; SN 8) Lite kielichowe łączone na wpust i uszczelkę wargową - WAVIN;
- kształtki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U KLASY S (SDR 34; SN 8) kielichowe łączone na wpust i uszczelkę wargową WAVIN.

B. Obiekty kanalizacyjne:

- studnie kanalizacyjne tworzywowe fi425 systemowe, włazy D400 systemowe;
- studnie betonowe fi1000 systemowe, włazy D400 systemowe;
- wpusty deszczowe betonowe z osadnikiem, ruszt D400;
- wpusty liniowe z polimerobetonu z rusztem D400, systemowe;

C. Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów zgodne z warunkami technicznymi [3]:

- zasypka główna 2 – grunt rodzimy wydobyty z wykopu pod warunkiem, że jest to:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek nie większych niż 150 mm;
- zasypka główna 1 – grunt rodzimy bez grud i kamieni wydobyty z wykopu pod warunkiem, że jest to:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1
- zasypka – grunt rodzimy bez grud i kamieni wydobyty z wykopu pod warunkiem, że jest to:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1;
- zasypka wstępna:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1 (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach);
- obsypka:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1 (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach);
- podsypka górna:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1 (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach);
- podsypka dolna:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1 (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach).

Tabela nr 1

Średnica nominalna zewnętrzna rurociągu [DN]	Maksymalny rozmiar cząstek [mm]
DN<200 i DN=200	22
200<DN<600	40

W przypadku, gdy grunt rodzimy wydobyty z wykopu nie spełnia podanych kryteriów by mógł być użyty do zasypiania warstw w których dopuszcza się jego ponowne użycie, należy zastąpić go gruntem spełniającym kryteria.

D. Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych w strefie przyłączonego przewodu (tzn. licząc 30 cm od krawędzi rury w poziomie w każdą stronę) zgodne z warunkami technicznymi [3].

Przy zasypywaniu strefy studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych w strefie przewodu obowiązują te same kryteria odnośnie materiałów i rodzaju warstw, jak w przypadku materiałów i rodzajów warstw użytych do zasypywania przewodów w wykopie, przy czym:

- zasypka główna 1 i 2 oraz zasypka muszą odpowiadać kryteriom, jak dla zasypki 3 w strefie studzienki poza strefą przyłączonego przewodu tzn.:

- grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1 przy czym średnica DN oznacza najmniejszą średnicę przewodu wpiętego w studzienkę (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach);

E. Materiały użyte do podsypki dolnej i górnej oraz zasypki 3 w strefie studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych poza strefą przewodu (tzn. poza liczącą 30 cm od krawędzi rury w poziomie w każdą stronę strefy) zgodne z warunkami technicznymi [3].

Przy zasypywaniu strefy studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych poza strefą przewodu obowiązują poniższe kryteria:

- podsypka dolna, górna i zasypka 3:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1, przy czym średnica DN oznacza najmniejszą średnicę przewodu wpiętego w studzienkę (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach);

Dopuszcza się użycie gruntu rodzimego wydobytego z wykopu, gdy grunt rodzimy wydobyty z wykopu spełnia powyższe kryteria. Wypełnienie wykopu poza strefą studzienki i przewodu wokół studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych wypełnić materiałem spełniającym kryteria jak dla zasypki głównej 2 nad przewodem.

F. Materiały użyte do zasypki, obsypki i podsypki w strefie armatury i urządzeń kanalizacyjnych posadowionych w gruncie (tzn. licząc 30 cm wokół urządzenia), zgodne z warunkami technicznymi [3].

Przy zasypywaniu w strefie armatury i urządzeń kanalizacyjnych posadowionych w gruncie, obowiązują te same kryteria odnośnie rodzaju warstw, jak w przypadku materiałów użytych do zasypywania przewodów w wykopie, przy czym:

- zasypka główna 1 i 2 oraz zasypka muszą odpowiadać kryteriom, jak dla zasypki wstępnej w strefie przewodu tzn.:
 - grunt nieskalisty, mineralny, sypki, niespoisty grubo- lub drobnoziarnisty, za wyjątkiem gruntów pylastych wg [8], o maksymalnym rozmiarze cząstek zgodnych z tabelą nr 1 (np. żwir, piasek, pospółka, kruszywo łamane o łagodnych krawędziach);

G. Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego:

- zasypka kanału odwodnieniowego:
 - grunt nieskalisty, mineralny, gruboziarnisty o maksymalnym rozmiarze cząstek nie większych niż 40 mm (np. żwir płukany) wg [8].

4.6.3 Wymagania materiałowe szczegółowe

Uszczegółowienie wymagań w stosunku do materiałów instalacyjnych na załączonych rysunkach. Jeżeli na rysunku nie dopuszcza się lub nie narzuca innych wytycznych szczegółowych w stosunku do jednej lub więcej cech charakteryzujących wyrób, obowiązują wytyczne materiałowe ogólne i podstawowe.

Uwaga: ostatecznie przed wyborem gruntów do zasypania wykopu należy kierować się wytycznymi zastosowanego producenta rur, studzienek, obiektów i urządzeń. Jeżeli warunki gruntowe lub wytyczne producenta wymagają w danych warunkach zabudowy zastosowanie gruntu wzmocnionego (np. cementem) stosować się do wymagań producenta. Jeżeli wytyczne producenta wymagają zastosowania dodatkowego wzmocnienia gruntu (np. płyt żelbetowych odciażających nad zbiornikami tworzywowymi) stosować się do wytycznych producentów urządzeń.

4.7 Założenia wykonawcze

4.7.1 Wymagania wykonawcze ogólne

Prace montażowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi [3], warunkami odbiorcy ścieków i wytycznymi producenta zastosowanego systemu, urządzeń i obiektów kanalizacyjnych.

Prace przy zasypkach, obsypkach i podsypkach zgodnie z warunkami technicznymi [3], normami [7] i [9] i wytycznymi (np. instrukcjami stosowania przewodów, studzienek, obiektów i urządzeń kanalizacyjnych) producenta zastosowanego systemu. Jeżeli wymagana przez producenta technologia wykonywania zasypki, obsypki i podsypki oraz wykonywania warstw ochronnych wokół przewodów, studzienek i obiektów kanalizacyjnych stawia wyższe kryteria od przedstawionych w tym opracowaniu należy stosować się do wymagań producenta. Jeżeli producent w swoich instrukcjach wymaga wzmocnień gruntu przy swoich obiektach stosowanych w danych warunkach (np. płyt odciażających itp.) należy stosować się do wytycznych producenta.

Prace ziemne wykonać mechanicznie i ręcznie zgodnie z warunkami technicznymi [3] i normami [7] i [9].

O pracach powiadomić odbiorcę ścieków co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót, chyba, że wymagane są przez nich inne terminy i wykonać prace pod jego nadzorem.

O pracach powiadomić właścicieli działek co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót, chyba, że wymagane są przez nich inne terminy.

4.7.2 Wymagania wykonawcze instalacyjno-montażowe

Montaż przewodów w gotowym wykopie

Przewód kanalizacyjny układać na głębokościach i ze spadkiem zgodnym z profilem na rysunku.

Układanie i łączenie przewodów zgodnie z kierunkiem spływu uniemożliwiające przenikanie ścieków do gruntu.

Przewody układać stosując podsypki, obsypki i zasypki zgodnie z rysunkiem.

Montaż studzienek i obiektów kanalizacyjnych w gotowym wykopie.

Studzienki stawiać stosując podsypki, obsypki i zasypki zgodnie z rysunkiem.

Studzienki betonowe od zewnątrz pomalować abizolem lub innym środkiem chroniącym przed wnikaniem wód gruntowych.

Studzienki tworzywowe zabezpieczyć przed wyporem wód gruntowych. Zabezpieczyć przed działaniem sił gruntu zgodnie z wymaganiami producenta.

Studzienki tworzywowe wyposażyć w betonowe pierścienie odciążające i włazy. Betonowe w płytę żelbetową i właz. Typy włazów zgodnie z rysunkiem. Rzędny włazów nawiązać do rzędnych terenu.

Pierścienie betonowe odciążające, płyty żelbetowe od zewnątrz przed zasypaniem pomalować abizolem.

Przejścia przez przegrody budowlane budynków, ściany studzienek i obiektów kanalizacyjnych.

Przejścia przez przegrody zewnętrzne budowlane budynków w tulejach ochronnych w sposób nie pogarszający właściwości pożytkowych i konstrukcyjnych przegrody oraz wodoszczelne, gazoszczelne i zabezpieczone przed przemarzaniem do wnętrza budynku. Materiał wypełniający przestrzeń pomiędzy rurą kanalizacyjną, a zasadniczą chroniący przed napływem wód i gazów, trwale plastyczny uwzględniający właściwości przewodów i nierozszczelniający się w przypadku przemieszania przewodu, odporny na warunki środowiska w których jest stosowany. Rura ochronna przytwierdzana do przegrody na sztywno, a miejsce przytwierdzenia zaizolowane przed napływem wód i gazów.

Przejścia przez ściany studzienek i obiektów kanalizacyjnych w których przejście nie jest narażone na styczność ze ściekami realizowane w sposób jak przez przegrody budowlane budynków.

Przejścia przez ściany studzienek i obiektów kanalizacyjnych w których przejście jest narażone na styczność ze ściekami realizowane w sposób jak przez przegrody budowlane budynków przy czym materiał wypełniający przestrzeń pomiędzy rurą kanalizacyjną, a tuleją ochronną musi posiadać dodatkowo odporność na agresywne działanie ścieków; dotyczy to również przytwierdzenia tulei ochronnej. Zezwala się realizowanie wpięć i przejść przez studzienki i inne obiekty kanalizacyjne za pomocą dopuszczonych przez producenta systemu i certyfikowanych rozwiązań chroniących przewód przed uszkodzeniem wskutek pracy gruntu i zapewniającym szczelność wpięcia lub przejścia przez ścianę studzienki.

Wpięcie w sieć kanalizacyjną.

Wpięcie w sieć kanalizacyjną zlecić dostawcy wody lub wykonać pod jego nadzorem.

Wpięcie w sieć kanalizacyjną za pomocą projektowanych studzienek kanalizacyjnych zabudowanych na istniejącej sieci.

Bloki oporowe.

Bloki oporowe betonowe lub żelbetowe prefabrykowane. Bloki osadzić i zaprzeć o grunt rodzimy niewzruszony. Grunt rodzimy musi być gruntem nośnym. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku przestrzeń pomiędzy tylną ścianką bloku oporowego (po przeciwnej stronie przewodu), a gruntem rodzimym zalać betonem klasy B7,5 przygotowywanym na miejscu. Dopuszcza się, aby przestrzeń pomiędzy przednią ścianką bloku oporowego, a przewodem wynosiła do 10 cm. W takim przypadku przestrzeń pomiędzy przewodem, a przednią ścianką przewodu zalać betonem klasy B7,5 przygotowywanym na miejscu. Niedopuszczalna jest bezpośrednia styczność rury z blokiem oporowym lub warstwą zalewanego betonu. Pomiędzy rurą, a blokiem oporowym lub zalewanym betonem stosować warstwę materiału z folii lub taśmy tworzywowej bądź dwóch warstw papy asfaltowej uniemożliwiających bezpośrednie tarcie rury o blok oporowy lub warstwę betonu.

Jeżeli blok oporowy ma chronić przed poziomym przesunięciem przewodu zaparcie bloku należy realizować o pionową ścianę wykopu na kierunku działania siły mogącej powodować odkształcenia przewodu; w przypadku, gdy blok oporowy ma chronić przed pionowym lub innym niż poziomym przesunięciem przewodu zaparcie bloku realizować o poziomą powierzchnię wykopu.

Realizowanie wykopu przy osadzaniu bloków oporowych zgodnie z wytycznymi robót ziemnych.

Wymiary bloków zgodne z rysunkami. Jeśli rysunek nie podaje inaczej stosować bloki oporowe o wymiarach nie mniejszych niż:

- pod wykolanowaniem rury przepadowej fi 160 i fi 200 w kaskadzie: wysokość bloku (wymiar pionowy) $h=35$ cm ale nie mniej niż grubość podsypki i ławy wzmacniającej, długość $l=60$ cm, szerokość $a=60$ cm,
- pod wykolanowaniem rury pionowej i prowadzonej ze spadkiem większym niż 25 %: wysokość bloku (wymiar pionowy) $h=35$ cm ale nie mniej niż grubość podsypki i ławy wzmacniającej, długość $l=60$ cm, szerokość $a=60$ cm,
- pod syfonem fi 160 i fi 200: wysokość bloku (wymiar pionowy) $h=35$ cm ale nie mniej niż grubość podsypki i ławy wzmacniającej, długość $l=60$ cm, szerokość $a=60$ cm,
- pod trójnikiem jeśli przewód dolotowy jest wpięty w przewód główny od góry lub z boku ze spadkiem większym niż 70% dla średnicy przewodu głównego fi 160 i fi 200 do którego jest realizowane wpięcie: wysokość bloku (wymiar pionowy) $h=35$ cm ale nie mniej niż grubość podsypki i ławy wzmacniającej, długość $l=60$ cm, szerokość $a=60$ cm,
- za trójnikiem jeśli przewód dolotowy jest wpięty poziomo lub pod kątem mniejszym niż 70% dla średnicy przewodu głównego fi 160 i fi 200 do którego jest realizowane wpięcie: głębokość bloku (wymiar poziomy pomiędzy trójnikiem a gruntem) $h= \frac{1}{2}$ szerokości wykopu – $\frac{1}{2}$ średnicy rury + 0,5 m, długość $l=40$ cm, szerokość $a=40$ cm; czoło bloku usytuowane pod kątem prostym do działania siły rozciągającej.
- za wykolanowaniem 30-90° rury poziomej dla średnicy przewodu fi 160 i fi 200: głębokość bloku (wymiar poziomy pomiędzy trójnikiem a gruntem) $h= \frac{1}{2}$ szerokości wykopu – $\frac{1}{2}$ średnicy rury + 0,5 m, długość $l=40$ cm, szerokość $a=40$ cm; czoło bloku usytuowane pod kątem prostym do dwusiecznej kąta wykolanowania.

Dla większych średnic stosować wymiary bloków przyjmując długość i szerokość większą o 40 cm od średnicy nominalnej przewodu DN/DO, wysokość większą o 15 cm, a głębokość wg zasady: $\frac{1}{2}$ szerokości wykopu – $\frac{1}{2}$ średnicy rury + 0,5 m.

Prace demontażowe

Istniejące przewody przeznaczone do likwidacji zgodnie z rysunkiem. Zdezynfekować i zaślepić końcówki. W przypadku pęknięć rurociągu i możliwości wymywania gruntu wokół niego do środka rurociągu, przewód zamulić piaskiem, celem uniknięcia osiadania gruntu nad rurociągiem.

Wszystkie wykonane instalacje zabezpieczyć na czas budowy przed zniszczeniem, odkształceniem, utratą szczelności itp. wskutek trwających prac budowlanych.

W sprawach nieujętych w niniejszym opracowaniu lub w sprawach wątpliwych kierować się warunkami technicznymi [3].

4.7.3 Wymagania wykonawcze robót ziemnych

Wykonywanie wykopów.

Przed rozpoczęciem prac wytyczyć trasę wykopu zgodnie z projektem.

Usunąć warstwę humusu do ponownego wykorzystania oraz warstwę drogową i chodnikową również do ponownego wykorzystania.

Prace ziemne prowadzone mechanicznie, a w miejscach w odległości 2 m od budynku i spodziewanych kolizji z sieciami infrastruktury podziemnej – ręcznie.

Minimalne wymiary wykopu zgodne z rysunkami. W przypadku konieczności wykonywania przestrzeni roboczej wymiary co najmniej zgodne z [7].

Składowanie ziemi w obrębie wykopu, w odległości nie powodującej osunięcia skarp wykopu. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej do zasypiania wykopu wywieźć. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia decyduje kierownik budowy.

Ściany wykopu proste deskowane na całej długości. O sposobie deskowania decyduje kierownik budowy.

Nad rurami ułożyć taśmę ostrzegawczą sygnalizacyjną z PE wkładką metalową. Taśmę ostrzegawczą wprowadzić na ścianę budynku.

Zasypywanie wykopu wzdłuż przewodu.

Grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek zgodnie z rysunkiem.

Podsypki dolnej nie zagęszczać. Rozgarnąć równo z wymaganym spadkiem warstwami 10 cm, do maksymalnie 15 cm. Pod kielichami wykonywać zagłębienie, tak aby przewody nie opierały się na złączach.

Podsypka górna zagęszczana ręcznie warstwami po 10 cm do uzyskania współczynnika Proctora na poziomie 90 % standardowej skali Proctora.

Obsypka zagęszczana ręcznie warstwami nie większymi niż 10 cm do uzyskania współczynnika Proctora na poziomie 95 % standardowej skali Proctora.

Zasypka wstępna i zasypka zagęszczane ręcznie warstwami nie większymi niż 15 cm do uzyskania współczynnika Proctora na poziomie 95 % standardowej skali Proctora.

Zasypka główna numer 1 i 2 zagęszczane mechanicznie warstwami nie większymi niż 30 cm do uzyskania współczynnika Proctora na poziomie 95 % standardowej skali Proctora.

Nie wolno używać materiału do zasypiania wykopu w stanie upłynnionym.

W przypadku konieczności uzupełnienia, bądź wymiany gruntu lub konieczności wzmocnienia poniżej rzędnej podsypki dolnej prace przeprowadzić według wytycznych wzmocnienia ławy fundamentowej podanych poniżej.

W przypadku, gdy przewód kanalizacyjny ułożony jest powyżej głębokości h_k , warstwę zwaną zasypką należy wypełnić na tych odcinakach, warstwą żuźla ciepłochronnego dopuszczonego do stosowania w budownictwie. Granulacja powinna spełniać wytyczne jakie podano w podpunkcie dotyczącym wymagań materiałowych podstawowych.

Zasypywanie wykopu w strefie studzienki i innych obiektów kanalizacyjnych

Grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek zgodnie z rysunkiem.

Strefa studzienki obejmuje pas szerokości 50 cm wokół studzienki na całym jej obwodzie, sięgający od dna wykopu do krawędzi wykopu oraz przestrzeń pod jej dnem o grubości co najmniej 10 cm.

Podsypkę dolną w strefie studzienki, poza strefą przewodu, stanowiącą szerokości co najmniej 30 cm maksymalnie, licząc w poziomie od krawędzi rury w każdą stronę, zagęszczać mechanicznie do uzyskania współczynnika na poziomie 95 % standardowej skali Proctora. Pozostałe warstwy tzn. podsypkę górną i zasypkę 3, na całej wysokości strefy studzienki, poza strefą przewodu, zagęszczać ręcznie warstwami nie większymi niż 15 cm lub z użyciem lekkiego sprzętu mechanicznego warstwami nie większymi niż 30 cm szczelnie, niezwłocznie po ułożeniu studzienki, w taki sposób, aby nie spowodować odkształceń studzienki, do uzyskania współczynnika na poziomie 95 % standardowej skali Proctora. Nie wolno używać sprzętu ciężkiego do zagęszczania strefy studzienki. Wypełnienia wykopu poza strefą studzienki wykonać tak samo, jako dla strefy studzienki.

W przypadku zagęszczania warstw w strefie przewodu włączonego do studzienki podsypkę dolną zagęszczać mechanicznie do uzyskania współczynnika na poziomie 95 % standardowej skali Proctora. Zagęszczanie podsypki górnej, obsypki, zasypki wstępnej i zasypki wykonać ręcznie, jak w przypadku prac przy zasypywaniu wykopu wzdłuż przewodu. Pozostałe warstwy w strefie przewodu zagęszczać mechanicznie sprzętem lekkim w taki sposób, jak w przypadku prac przy zasypywaniu wykopu wzdłuż przewodu. Grubości warstw tak jak w przypadku zasypywaniu wykopu wzdłuż przewodu.

W przypadku konieczności uzupełnienia, bądź wymiany gruntu lub konieczności wzmocnienia poniżej rzędnej podsypki dolnej prace przeprowadzić według wytycznych wzmocnienia ławy fundamentowej podanych poniżej.

Przy wpustach deszczowych i innych obiektach kanalizacyjnych oraz przy przejściach przez ściany budynku obowiązują powyższe kryteria, jak dla studzienek. Nie wolno używać materiału do zasypiania wykopu w stanie upłynnionym.

Odtworzenia nawierzchni ulic, chodników i placów.

Odtworzeń terenu wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, normami i przepisami branży budowlano-drogowej.

Tam gdzie wykonuje się warstwę konstrukcyjną nawierzchni zasypkę główną nr 2 wykonać do wysokości warstwy konstrukcyjnej.

Odwodnienie wykopu.

Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia odpowiednich środków w celu odwodnienia wykopów w przypadku napływu wód gruntowych. Proponuje się wykonanie wzdłuż wykopu na jego dnie, kanału do zbierania wody z wykopu z miejscowymi zagłębieniami w których umieszczone zostaną pompy do wypompowania zebranej wody na teren przyległy. Kanał wypełnić materiałem podanym w podrozdziale dotyczącym wymagań materiałowych podstawowych.

Zabezpieczenie odkrytych instalacji; kolizje.

Przez cały okres trwania prac należy zabezpieczyć wszelkie odkryte instalacje, zgodnie z przepisami i wytycznymi właścicieli infrastruktury podziemnej. W przypadkach kolizji z innymi urządzeniami i przewodami stosować wymagane rury ochronne lub mufy na przewodach. O kolizjach informować właścicieli przewodów infrastruktury podziemnej i prace prowadzić pod ich nadzorem.

Uwaga: nie wyklucza się występowania niezinventaryzowanych przewodów podziemnych kolidujących z projektowanym przykanalikiem oraz rzeczywiste przesunięcia zinventaryzowanych przewodów w stosunku do tras umieszczonych na mapie wynikających z niedokładności inwentaryzacyjnych. Nie wyklucza się wystąpienia przewodów ułożonych po dacie wykonania poniższego opracowania. Przed przystąpieniem do robót powinno się zaktualizować informacje na temat występującej infrastruktury.

Ochrona środowiska.

Podczas prac stosować się do przepisów o ochronie środowiska naturalnego. Chronić drzewostan. Zarówno części nadziemne jak i podziemne. Pnie drzew znajdujące się w obrębie pracy ciężkiego sprzętu obudowywać materiałami ochronnymi do wysokości zasięgu pracy sprzętu.

Zabezpieczenie wykopów

Wykopy zabezpieczyć przed osobami nieupoważnionymi. Stosować kładki i balustrady. Odpowiednio oznaczyć. W przypadku utrudnień w ruchu kołowym uzgodnić z właścicielem drogi sposób organizacji ruchu.

4.8 Próby i odbiory

Próby i odbiory instalacji wykonuje się zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w [3] i wytycznymi producenta systemu.

Odbiory przeprowadzić w obecności odbiorcy ścieków, Zakładu Usług Komunalnych w Węglińcu.

Podczas odbioru prac ziemnych należy zwrócić uwagę na prawidłowość zastosowanych materiałów przy zasypywaniu wykopu, sposobu zagęszczania, stopnia uzyskania standardowego współczynnika Proctora i ich zgodność z projektem.

Przed zasypaniem wykopu sporządzić inwentaryzację geodezyjną przykanalika.

Roboty odtworzeniowe nawierzchni podlegają dodatkowo odbiorowi przez właściciela gruntu.

4.9 Wytyczne bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie prace przeprowadzić z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w rozporządzeniu [6] oraz innych przepisach związanych z charakterem prac.

Wykopy wykonywać zgodnie z normą [7].

4.10 Uwagi końcowe

Opis techniczny konsultować łącznie z rysunkami, załącznikami do projektu i pozycjami przywołanymi.

Kierowanie robotami oraz nadzór nad robotami powinny sprawować osoby posiadające uprawnienia do sprawowania tych funkcji w danej specjalności.

Roboty mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowanego Wykonawcę, posiadającego wiedzę techniczną i doświadczenie wykonawcze w zakresie robót objętych opracowaniem.

Zapewnienie kierowania robotami powinno być w gestii Wykonawcy.

W gestii Wykonawcy powinno być również sporządzenie projektu odwodnienia wykopów, w przypadku napływu wód gruntowych, oraz projektu deskowania wykopu.

W gestii Wykonawcy jest dostarczenie dokumentacji konstrukcyjno-wykonawczej elementów betonowych i żelbetowych wykonywanych na budowie i wg niej przeprowadzenie wszelkich prac.

Dopuszcza się zmianę systemów, materiałów i producentów urządzeń na równoważne w stosunku do założonych w projekcie, pod warunkiem spełnienia wymagań stawianych im w projekcie, niepogarszaniu ich parametrów, zachowania celu któremu mają służyć oraz zgody Inwestora i odbiorcy ścieków. Użyte nazwy producentów i typów urządzeń należy traktować jako definiujące minimalne wymagania materiałowe.

Ze względu na projekty branż związanych, przed montażem instalacji należy sprawdzić i ewentualnie skoordynować (skorygować) trasy prowadzenia instalacji oraz planowaną lokalizację urządzeń.

Przed zakupem i wbudowaniem materiałów należy ostatecznie skonfrontować je poprzez wizję lokalną na obiekcie / zgodnie z zastosowaną technologią.

Po wytyczeniu trasy w terenie w gestii Wykonawcy jest zweryfikowanie kątów załamania tras i zamówienie dennic studzienek i kinet tworzywowych zgodnie ze stanem faktycznym bez konieczności wprowadzenia przewodów bez dodatkowych kształtek, chyba że dokumentacja w danym miejscu dopuszcza taką możliwość.

Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawną pracę instalacji, szkody i zagrożenia wynikłe z niezastosowania się do powyższych uwag, wytycznych w przedmiotowym projekcie oraz w wyniku nieprawidłowego zastosowania systemów, materiałów i urządzeń, stosowania systemów, materiałów i urządzeń równoważnych, a także wszelkich nieuzasadnionych zmian w stosunku do niniejszego projektu podczas realizacji.

W przypadku uzasadnionych zmian w trakcie realizacji zadania, w stosunku do niniejszego projektu, zmiany istotne powinny być ujęte w dokumentacji powykonawczej będącej w gestii Wykonawcy oraz odnotowane w dokumentacji budowy.

4.11 Pozycje przywołane oraz związane

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami; ustawa posiada aktualny tekst jednolity);
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- [3] Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 9. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Warszawa, sierpień 2003;
- [4] – nie dotyczy;
- [5] Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 12. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL. Warszawa, wrzesień 2006;
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz.401);
- [7] PN-B-10736.1999 r.; Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- [8] PN-86/B-02480; Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- [9] PN-EN 1610. marzec 2002; Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;

5. Podsumowanie

Opis techniczny konsultować łącznie z rysunkami, załącznikami do projektu i projektami branż związanych.

Kierowanie robotami oraz nadzór nad robotami powinny sprawować osoby posiadające uprawnienia do sprawowania tych funkcji w danej specjalności.

Roboty mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowanego Wykonawcę, posiadającego wiedzę techniczną i doświadczenie wykonawcze w zakresie robót objętych opracowaniem.

Ze względu na projekty branż związanych, przed montażem instalacji należy sprawdzić i ewentualnie skoordynować (skorygować) trasy prowadzenia instalacji oraz planowaną lokalizację urządzeń.

Prace poszczególnych rozdziałów ujęte w opracowaniu instalacyjnym oraz branż związanych będących poza opracowaniem instalacyjnym należy skoordynować ze sobą. Kolejność robót pozostawia się w gestii Wykonawcy przy czym instalacje montować w taki sposób aby już ułożone instalacje nie kolidowały i nie utrudniały prac bieżących. Na czas budowy zabezpieczyć wszystkie wykonane instalacje i zamontowane urządzenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.

W przypadku wznoszenia lub przebudowy przegrody poziomej lub pionowej przewidzieć ułożenie lub przejście przewodów.

W przypadku, gdy przepisy obligują sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dokument ten przed rozpoczęciem prac sporządza kierownik budowy.

Opracowujący:

mgr inż. Ryszard Sak
DOIIB DOŚ/IS/0242/01 upr. nr 112/DOŚ/04,
spec. instalacyjna bez ograniczeń

Projektant:

mgr inż. Jan Adamkiewicz
upr. nr 25/79/WBPP W-w, DOŚ/BO/0121/01, OŚ/0002/PBKb/18
spec. bud. lądowe bez ograniczeń

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Instalacja gazowa gazu ziemnego

Obszar oddziaływania obiektu (instalacji gazu ziemnego) określono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce na której został zaprojektowany tj.

działce nr 569, obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk.

Obiekt, który zostanie wybudowany w ramach przedmiotowej inwestycji, wprowadza ograniczenia w posadowieniu innych instalacji będących wyposażeniem budynku wynikające z przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami. Zakres oddziaływania (ograniczeń) wymieniono w opisie technicznym niniejszej dokumentacji.

Ponadto przy wybudowaniu projektowanej instalacji gazu ziemnego w budynku zabrania się użytkowania instalacji na gaz propan-butan zgodnie z § 157. pk 6. wymienionego wyżej rozporządzenia.

Sieci wewnętrzna kanalizacji deszczowej grawitacyjnej

Obszar oddziaływania obiektu kanalizacyjnego określono w oparciu o normy: PN-EN 1610: 2015-10; Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych oraz PN-B-10736:1999 oraz Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj.

działkach nr: nr 209/3, 565, 570, 571, obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk.

Obiekt kanalizacyjny, który zostanie wybudowany w ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie wprowadza żadnych ograniczeń, w tym zabudowy innych obiektów w odniesieniu do działek przyległych.

Przedmiotowy obiekt po jego wybudowaniu stworzy ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy innych obiektów liniowych w granicach działek, na których będzie posadowiony, w odległości min. 0,4 m od jego skrajni w obu kierunkach wynikające z wymogów normy PN-EN 1610.

W odniesieniu do obiektów kubaturowych w działkach nieruchomości gruntowej nie będącymi działkami drogowymi ograniczenia zabudowy w granicach tych działek wynikają z wymogów normy PN-B-10736.

Oświetlenie drogowe

Obszar oddziaływania obiektów (oświetlenie drogowe) określono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany tj. nr 208/1, 209/3, 209/20, 570, obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się na trasie projektowanego obiektu oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu budowy elektroenergetycznych linii kablowych i ochrony przeciwporażeniowej:

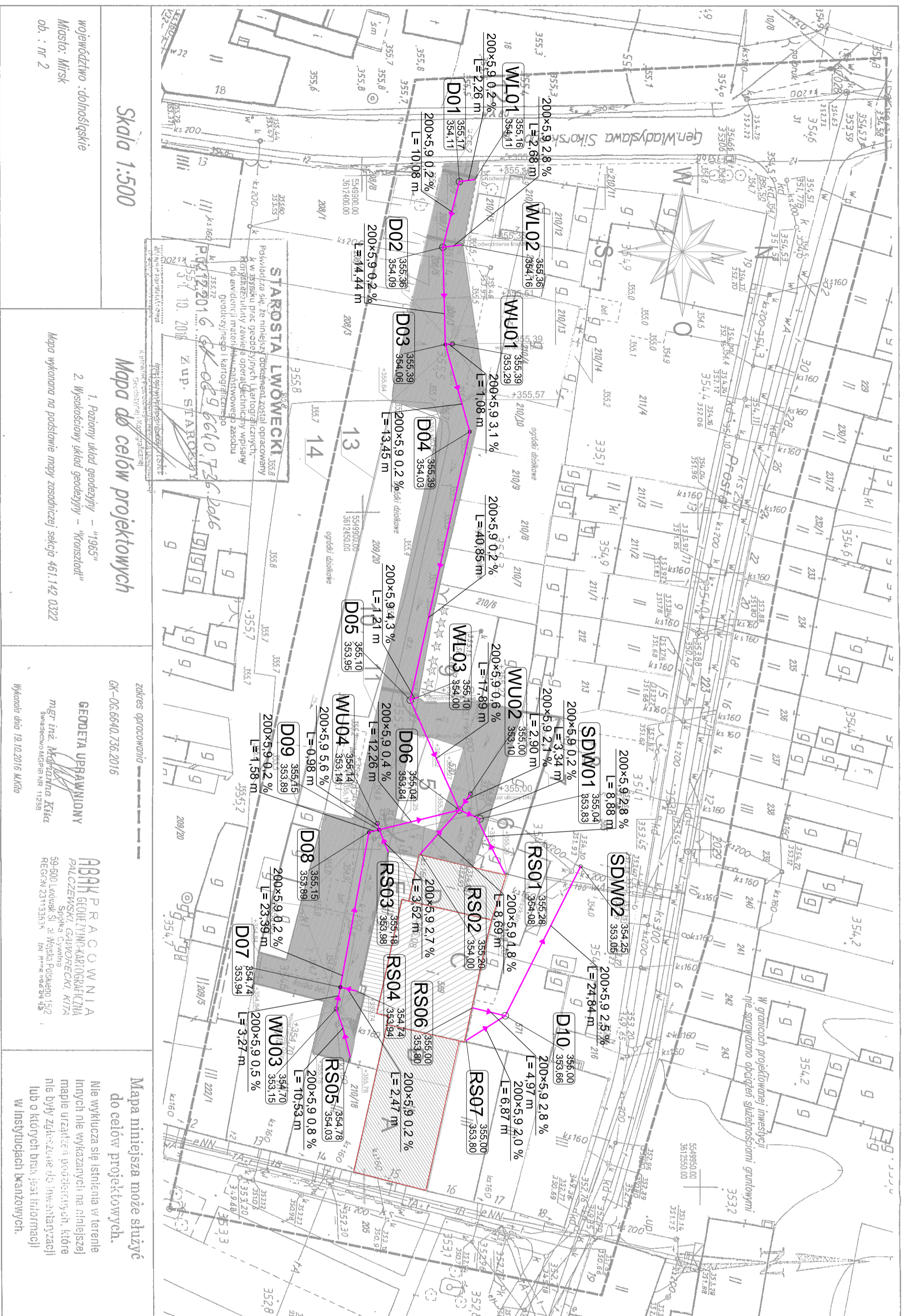
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- N SEP-E-004 wydanie II 2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Z przepisów tych wynika, że inwestycja jest zgodna z normami branżowymi i obowiązującymi przepisami i nie wpływa negatywnie na najbliższe sąsiedztwo działki, wobec tego obszar oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice działki na której jest realizowane.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
(art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca – Prawo Budowlane; tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późniejszymi zmianami)

projektant:	mgr inż. Jan Adamkiewicz upr. nr 25/79/WBPP W-w, DOŚ/BO/0121/01, OŚ/0002/PBKb/18 specjalność budownictwo lądowe bez ogranicz	
opracował:	mgr inż. Ryszard Sak DOIIB DOŚ/IS/0242/01, nr upr.: 112/DOŚ/04, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ogranicz	
sprawdził:	mgr inż. Andrzej Burdynowski DOIIB DOŚ/IS/0390/01, nr upr.: 2517/93, 2612/94 w Jeleniej Górze specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji sanitarnych oraz sieci bez ograniczeń	



Skala 1:500

Mapa do celów projektowych

województwo : dolnośląskie
Miasto: Mirsk
ob. : nr 2

1. Pozyczny układ geodezyjny - "1985"
2. Wysokościowy układ geodezyjny - "Kraconrad"

z zakresu opracowania
OK-06.6640.736.2016
GEODETA UPRAWNIENY
mgr inż. Michał Krępa
Świdnicka 115/8

ABRAK P R A C O W N I A
BIURO INŻYNIERSKIE
PALCZEWSKI, GAJOSZEWKI, KITA
Spółka Cywilna
REGON 231733511, NIP 66-204-52

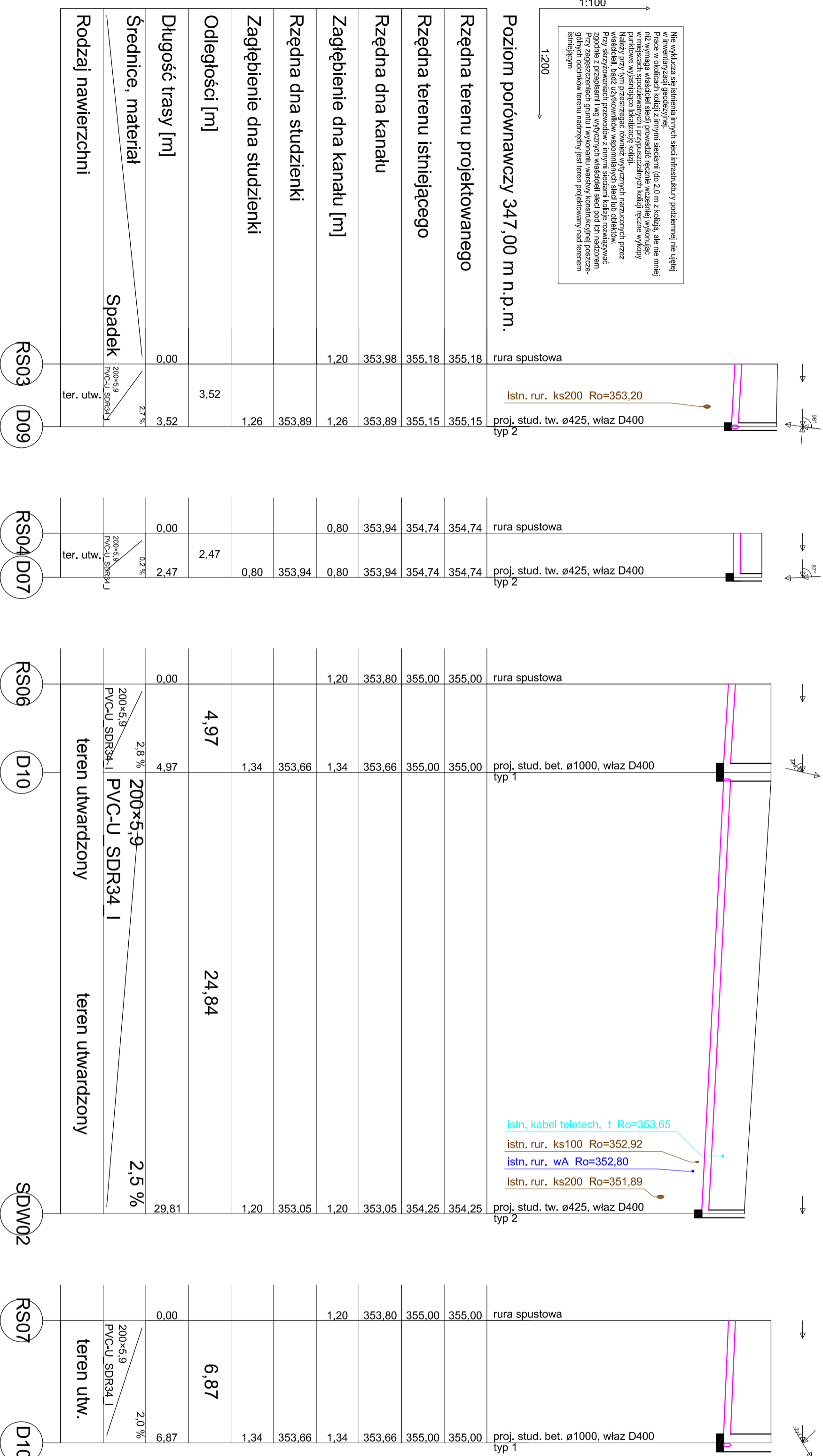
Mapa niniejsza może służyć do celów projektowych. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń i budowli, które nie były zgodne do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w inwenturach branżowych.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU	przedmiotowy budynek
KANALIZACJA DESZCZOWA	proj. przewody kanalizacji deszczowej z rur PVC-U S16 SDR34
RS	rura spustowa
D ₋	poj. studzienka kan. deszczowej (0x25-0/1000)
SDW	istniejąca studzienka wlepiąca

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Z/2019	projekt zamierzenia	PZ	14.04.2019
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Objekt:	KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15		
Investor:	Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39		
Lokalizacja:	dziątki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571 obwód II, Mirsk; jednostka ewidencyjna 021204_4		
Branża:	I N S T A L A C J E		
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PROJEKT ZAMIENNY		
Projektant:	mgr inż. Jan Adamkiewicz	Data:	14.14.2019
nr upr.:	25/79/WBPP Wrocław	Podpis:	
DOS/0002/PBK/18DOS/BO/0121/01			
Opracowanie/Instalacja:	mgr inż. Ryszard Sak	Data:	14.14.2019
nr upr.:	112/DOS/04, spec.inst.bio	Podpis:	
DOIIB DOS/IS/0390/01			
Asystent - instalacje:	mgr inż. Grzegorz Malnon	Data:	14.14.2019
Asystent - instalacje:	mgr inż. Mariusz Smreczyński	Data:	14.14.2019
Podpis:			
Sprawdzący - instalacje:	mgr inż. Andrzej Burdynowski	Data:	14.14.2019
nr upr.:	25/79/S/261/294 w U.G. spec.inst.-inż.bio	Podpis:	
DOIIB DOS/IS/0390/01			
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny, schemat montażowy	Skala:	1:500
Nazwa rysunku:	Kanalizacji deszczowej	Nr rysunku:	S-2
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH			
mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-600 Luban			
tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: adpanier@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji		Data	
02/14.04.2019		14.04.2019	

1:100
1:200

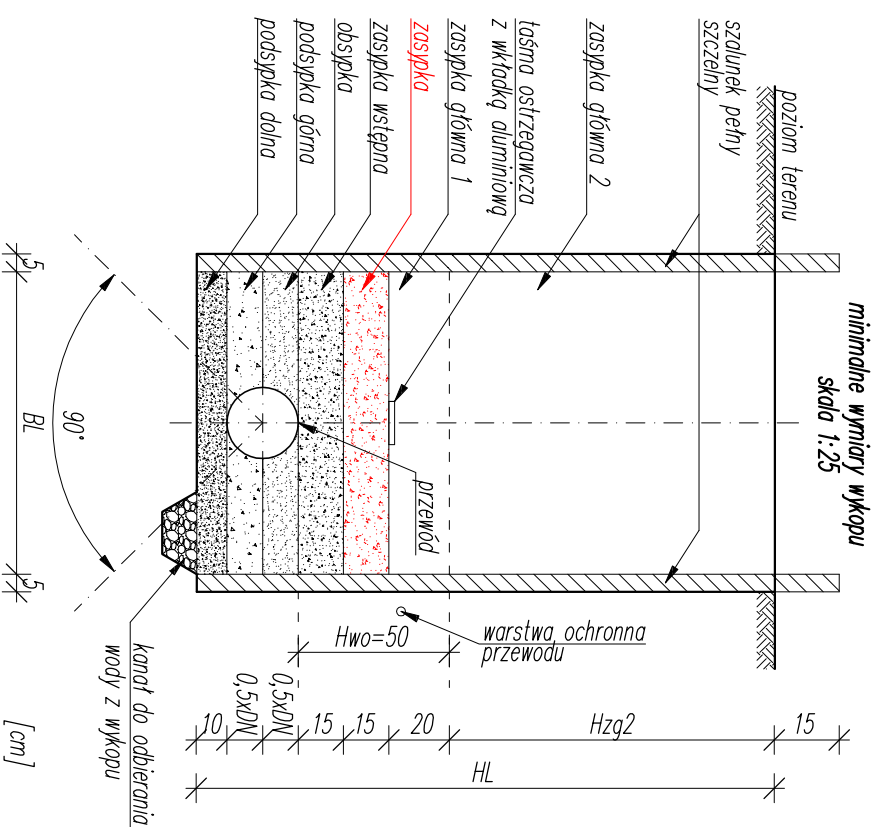
Nie wyklucza się istnienia innych sieci infrastruktury podziemnej (nie ujeli w inwentaryzacji geodezyjnej).
Praca w skali 1:100 z tymi sekcjami (do 2,0 m z kotłami, ale nie mniej w miejscach spoczynkowych i przynależnymi kotłami) rury wykonywane w punktach występlenia lokalizacji kotłi.
Maksymalny przekrój rury wykonanej z tworzywa sztucznego przez teren projektowany nie może przekroczyć 2,0 m.
Przy skrzyżowaniach przewodów z innymi sieciami należy oznaczyć zgodnie z przepisami i wg wytycznych władz lokalnych nadzoru. Przy zagęszczeniu gruntu i wykonaniu warstwy konstrukcyjnej posadzi-
stki należy wykonać teren nadzoru pól teren projektowany nad terenem istniejącym.



Niniejszy rysunek został skoordynowany między branżowo			
2/2019	projekt zamiatny	PZ	14.04.2019
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Objekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja: działki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571 obręb II, Mirsk; jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża: I N S T A L A C J E			
Faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PROJEKT ZAMIENNY			
Projektant: mgr inż. Jan Adankiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOS/0002/PBk/18DOS/BO/0121/01	Data: 14.14.2019	Podpis:	
Opracowujący - instalacje: mgr inż. Ryszard Sak nr upr. 112/DOS/04, spec.inst.bio DOIIB DOS/IS/0242/01	Data: 14.14.2019	Podpis:	
Asystent - instalacje: mgr inż. Grzegorz Malnon	Data: 14.14.2019	Podpis:	
Asystent - instalacje: mgr inż. Mariusz Smreczyński	Data: 14.14.2019	Podpis:	
Sprawdzający - instalacje: mgr inż. Andrzej Burdynowski nr upr. 2517/93.261/294 w S.G. specj.inż.bio DOIIB DOS/IS/0390/01			
Profil podłużny kanalizacji deszczowej - część 2		Skala:	Nr rysunku:
		1:100/200	S-4
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adankiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-600 Luban tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpantier@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji		Data	
02/14.04.2019		14.04.2019	

RURY UKŁADANE NA GŁĘBOKOŚCI POWYŻEJ POZIOMU PRZEŃMĄRZANIA

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP KAN. DESZCZOWEJ



PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP POD PRZEWÓD

Zosypka główna 2 – zosypka materiałem syplikim, zagęszczana mechanicznie
Zosypka główna 1 – zosypka materiałem syplikim, zagęszczana mechanicznie
Zosypka – zosypka materiałem docieplającym (np. żużel poleniskowy dopuszczonego do stosowania w drogowictwie), zagęszczana ręcznie
Zosypka wstępna – zosypka materiałem syplikim, zagęszczana ręcznie
Obsypka – obsypka materiałem syplikim, zagęszczana ręcznie
Podsyпка górna – podsyпка materiałem syplikim, zagęszczana ręcznie
Podsyпка dolna – podsyпка materiałem syplikim, nie zagęszczana, ułożona z wymaganym spadkiem
Wypełnienie kanału odwodnieniowego – żwir płukany

DN średnica nominalna zewnętrzna przewodu (DN/OD)
BL szerokość wykopu liniowego między szalunkami:
dla DN=<225mm, B=100cm i nie mniej niż DN+2x40cm
dla 225mm<DN=<350mm, B=DN+2x50cm
dla 350mm<DN=<700mm, B=DN+2x70cm
HL wysokość wykopu liniowego całkowita (odczytana z rysunku profilu)
Hhg2 wysokość warstwy zosypki głównej 2 – w zależności od rzędnej posadowienia rurociągu (odczytana z rysunku profilu)
Hwo wysokość warstwy ochronnej przewodu

W każdym wykopku wymagane jest wyprofilowanie dna wykopu w obrębie kąta 90° stanowiącym łazysko nośne rury

W miejscach montażu kolan, złączy, odgałęzień, armatury oraz w innych miejscach gdzie wymagany jest dostęp przez montażowców wykonanie robót, wysokość HL i szerokość BL powiększyć, aby było możliwe wykonanie robót w sposób prawidłowy i zgodny z zasad. dbp. Stronę konstrukcyjną przewodu tworzą wszystkie warstwy położone poniżej warstwy zosypki

Rysunek czytać razem z opisem technicznym

© Opracowanie graficzne: Copyright © by PRODOMAR

PRZEKRÓJ Z WARSTWĄ DOCIEPLAJĄCĄ STOSOWAĆ NA WSZYSTKICH ODCINKACH UKŁADANYCH Z PRZYKRYCIEM MNIEJSZYM NIŻ 1,20m DO WIERZCHU PRZEWODU

Rysunek czytać razem z opisem technicznym
© Opracowanie graficzne: Copyright © by PRODOMAR

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo		
2/2019	projekt zamienny	PZ 14.04.2019
Numer	Treść modyfikacji	Faza Data

Obiekt:
**KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ
59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15**

Investor:
**Urząd Gminy i Miasta
59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39**

Lokalizacja:
**działki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571
obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4**

Branża:
INSTALACJE

Faza:
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
PROJEKT ZAMIENNY**

Projektant: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOS/0002/PBk/18DOŚ/BO/0121/01	Data: 14.14.2019	Podpis:
--	---------------------	---------

Opracowujący - Instalacje: mgr inż. Ryszard Sak nr upr. 112/DOŚ/04. spec.inst.b/o DOIIB DOŚ/IS/0242/01	Data: 14.14.2019	Podpis:
---	---------------------	---------

Asystent - instalacje: mgr inż. Grzegorz Malmon	Data: 14.14.2019	Podpis:
--	---------------------	---------

Asystent - instalacje: mgr inż. Mariusz Smreczyński	Data: 14.14.2019	Podpis:
--	---------------------	---------

Sprawdzający - instalacje: mgr inż. Andrzej Burdynowski, nr upr.: 2517/93,2612/94 w J.G. specj.inst.-inż.b/o DOIIB DOŚ/IS/0390/01	Data: 14.14.2019	Podpis:
--	---------------------	---------

Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne przez wykop z warstwą docieplającą	Skala: 1-25	Nr rysunku: S-6
--	----------------	--------------------

BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH
mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Luban
tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl

Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.04.2019	Data 14.04.2019
---	--------------------

TEREN UTWARDZONY

TYP 2

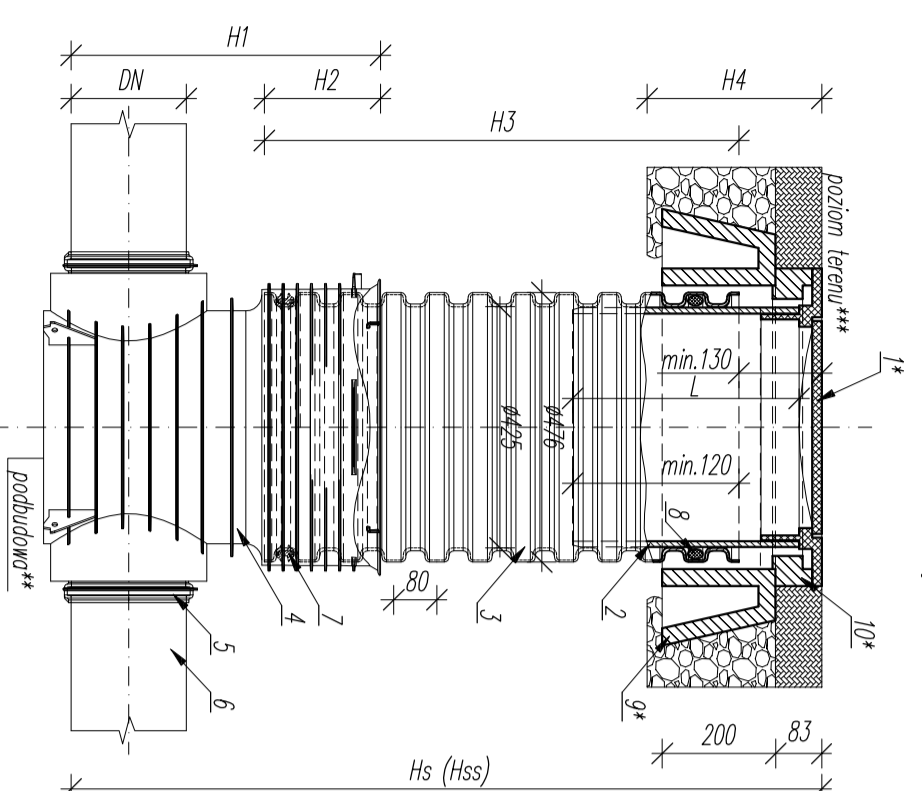
STUDZIENKA TWORZYWOMA $\phi 425$ Z WKŁAZEM D400 wg PN-EN 124

skala 1:13

Z RURĄ TELESKOPOWĄ I STÓŻKIEM

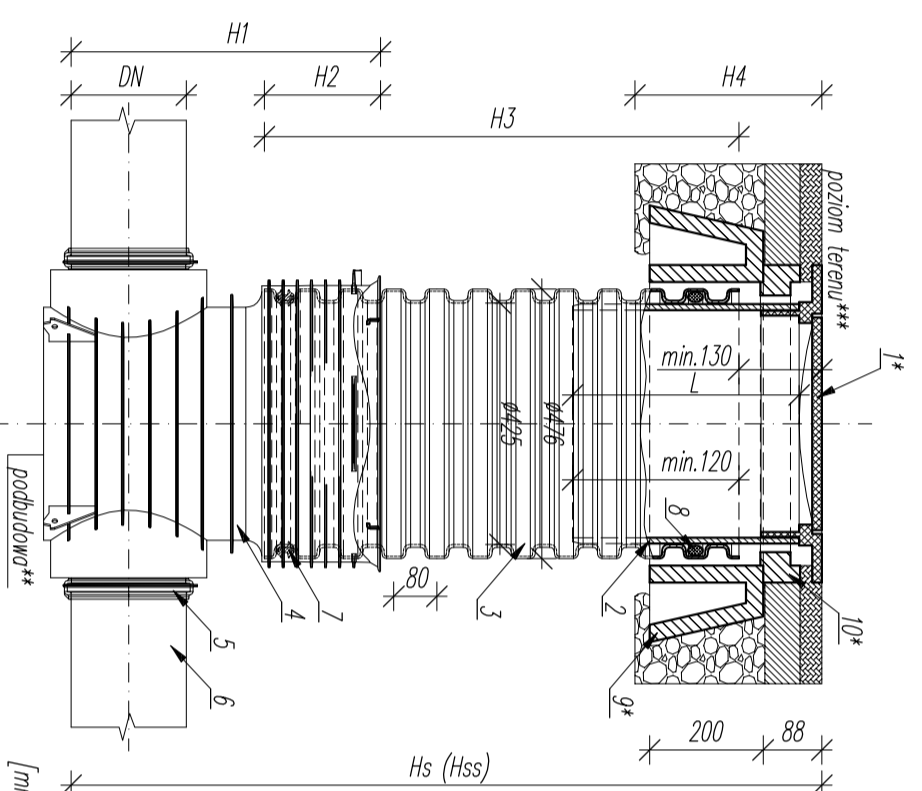
SPOSÓB MONTAŻU "A"

montaż w powierzchniach utwardzonych z kostki brukowej, polbruku, płyt i płytek betonowych oraz w powierzchniach szalonych



SPOSÓB MONTAŻU "B"

montaż w powierzchniach utwardzonych wykonanych z asfaltu, asfaltobetonu lub betonu



- 1 Właz kanalizacyjny D400 z rampą wg normy PN EN 124:2000 do stosowania z rurą teleskopową $\phi 425$; rama okrągła rura teleskopowa $\phi 425$ L=375 lub 700mm
 - 2 rura tworzywowa trzonoowa karbowana SIK $\phi 425$ z PP
 - 3 kłosa tworzywowa $\phi 425$ z PP (przeplamywa, pokryciem lub zbrojeniem); wkładane i odrywane; 50 kłosów, odrywać z wysiłkiem
 - 4 kłosa tworzywowa $\phi 425$ z PP (przeplamywa, pokryciem lub zbrojeniem); wkładane i odrywane; 50 kłosów, odrywać z wysiłkiem
 - 5 i średnicy DN rury zgodnie ze specyfikacją studzienki; przeście monolityczne z kłosa, nastawione o kącie rozwarcia co najmniej $\pm 1,5^\circ$ w każdą stronę od osi wyczenia rury przykrycia rura przykrycia
 - 6 uszczelnienie kłosa (4) z rurą trzonową (3)
 - 7 uszczelnienie rury teleskopowej (2) z rurą trzonową (3)
 - 8 stółki odciążające tworzywowe IAR 425 pod pokrywą
 - 9 adapter pod właz na stółki IAR 425
 - 10
- Hs wysokość studni, liczona od rzędnej górnej krawędzi włazu do rzędnej dna kłosa mierzonej w osi studni (Hss – dla kłosa ślepego) mierzone do dna demicy)
- H1 wysokość kłosa
- H2 głębokość osadzenia rury trzonowej w kłosie
- H3 długość rury trzonowej
- H4 grubość warstwy konstrukcyjnych powierzchni średnica nominalna rury przykrycia (DN/00)
- L wysokość rury teleskopowej

* elementy tworzywowe typu IAR 09 (10) oraz właz (1) montowane zgodnie z instrukcją producenta. Właz (1) posiada otwór do wycięcia rury teleskopowej $\phi 425$ (właz z rury teleskopowej) w sposób zgodny z instrukcją producenta. Właz (1) posiada otwór do wycięcia rury teleskopowej $\phi 425$ (właz z rury teleskopowej) w sposób zgodny z instrukcją producenta. Właz (1) posiada otwór do wycięcia rury teleskopowej $\phi 425$ (właz z rury teleskopowej) w sposób zgodny z instrukcją producenta.

** montaż w powierzchniach utwardzonych wykonanych z asfaltu, asfaltobetonu lub betonu. Właz (1) posiada otwór do wycięcia rury teleskopowej $\phi 425$ (właz z rury teleskopowej) w sposób zgodny z instrukcją producenta. Właz (1) posiada otwór do wycięcia rury teleskopowej $\phi 425$ (właz z rury teleskopowej) w sposób zgodny z instrukcją producenta.

Elementy włazów wg normy PN-EN 124:2000
Dopuszcza się zastosowanie w miejsce elementów tworzywowych IAR (9) i (10) elementów żelbetonowych zbrojonych o klasie nośności D400; nowe rozwiązanie skonsultować z producentem studzienki.
Dopuszcza się stosowanie elementów równoważnych innych wytwórców.
W takim wypadku elementy należy stosować wg wytycznych producentów, aby osiągnąć wymagany klasę nośności studzienki i wytrzymałość stopień zagęszczenia gruntu

Rysunek czytać razem z opisem technicznym
© Opracowanie graficzne: Copyright © by PRODOMAR

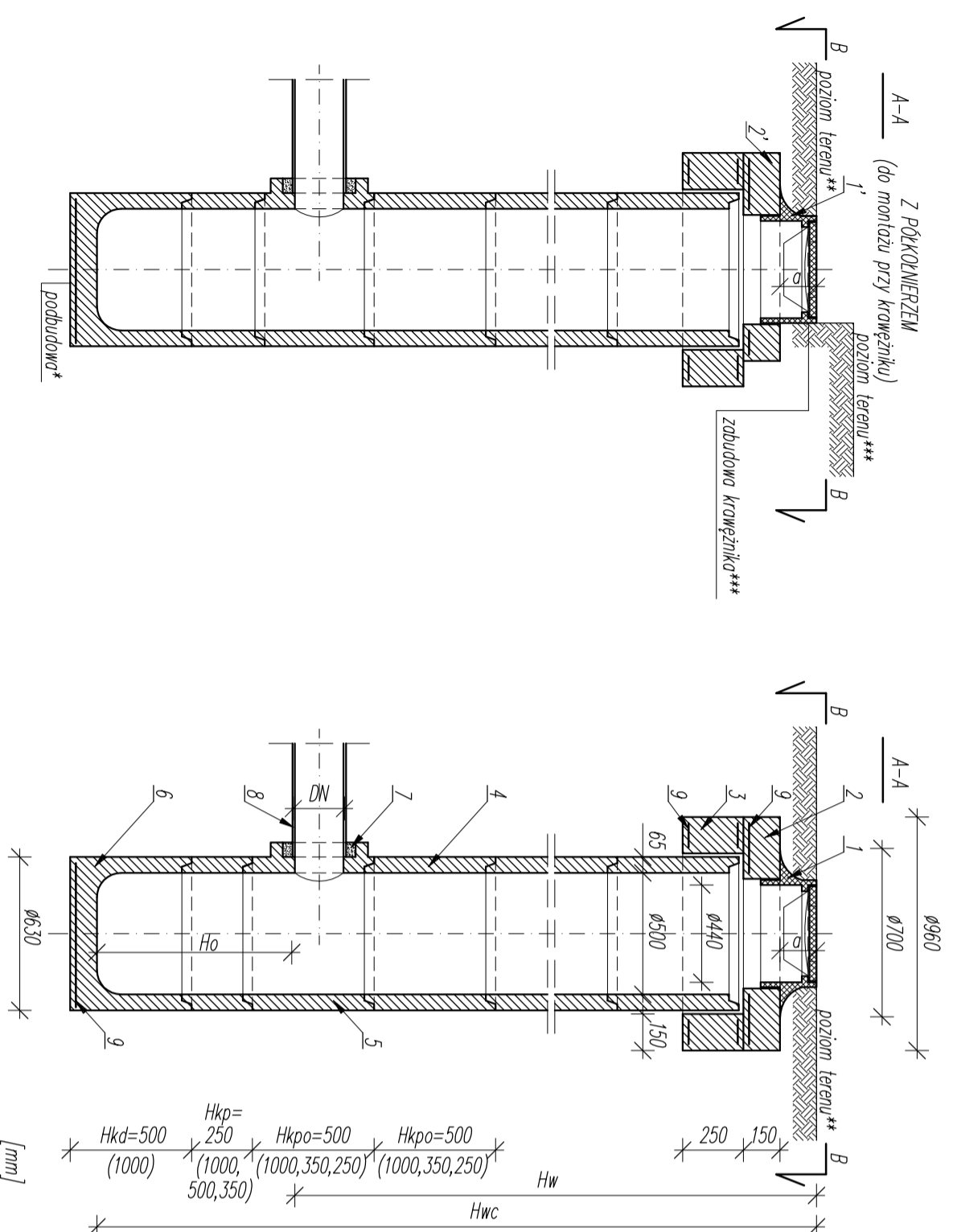
Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo						
2/2019	projekt zamiatany	PZ	14.04.2019			
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data			
Objekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15						
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39						
Lokalizacja: działki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571 obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4						
Branża: I N S T A L A C J E						
Faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PROJEKT ZAMIENNY						
Projektant: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr. 25/79/WBPP Wrocław DOS/0002/PBKb/18DOS/BO/0121/01	Data: 14.14.2019	Podpis:				
Opracowujący - instalacje: mgr inż. Ryszard Sak nr upr. 112/DOS/04, spec.inst.b/0 DOIIB DOS/IS/0242/01	Data: 14.14.2019	Podpis:				
Asystent - instalacje: mgr inż. Grzegorz Malnon	Data: 14.14.2019	Podpis:				
Asystent - instalacje: mgr inż. Mariusz Smreczyński	Data: 14.14.2019	Podpis:				
Sprawdzący - instalacje: mgr inż. Andrzej Burdynowski nr upr. 25/17/93.26/2/94 W.0.G. specj.inst.-inż.b/0 DOIIB DOS/IS/0390/01				Data: 14.14.2019	Podpis:	
Nazwa rysunku: Studnia kanalizacyjna tworzywowa $\phi 425$, właz D400 - typ 2				Skala: 1:25	Nr rysunku: S-8	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-600 Lubart tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: adpantier@poczta.onet.pl				Data 14.04.2019		
Numer modyfikacji/Data modyfikacji				Data 14.04.2019		

TEREN UTWARDZONY

TYP 3

**WPUST DESZCZOWY ULICZNY BETONOWY Ø500 wg PN-EN 1917
Z RUSZKIEM D400 wg PN-EN 124**

skala 1:25



- 1 ruszt deszczowy D400 z kolektorem Ø700/440 mm z kratą prostokątną 420x620 (±70mm)
- 1' płaski uliczny i chodnikowy wg normy PN-EN 124:2000
- 2 ruszt deszczowy D400 z pokłosem Ø700/440 mm z kratą prostokątną 420x620 (±70mm)
- 2' płaski uliczny i chodnikowy wg normy PN-EN 124:2000; do stosowania przy krawężnikach płytą pokrywową – płytą żelbetonową przedkrawężnikowa ze zbrojeniem dolnym klasy nośności D400 i otworem pod ruszt deszczowy (I) Ø450
- 2'' płytę pokrywową – płytę żelbetonową przedkrawężnikową ze zbrojeniem dolnym do stosowania przy krawężnikach (I) Ø450
- 3 pierścien oddziwiający – pierścien żelbetonowy przedkrawężnikowy zbrojony Ø660/660mm
- 4 krąg betonowy Ø500 prześwitowy, typu U, łączony na uszczelnienie elastomerowe
- 5 krąg betonowy Ø500 prześwitowy, typu U, łączony na uszczelnienie elastomerowe z wbudowanym przewodem
- 6 podstawa – krąg betonowy Ø500 demny, dennica przedkrawężnikowa (tzw. szklanka), typu U, łączona na uszczelnienie elastomerowe (wraz z kręgiem prześwitowym tworzy osłonkę)
- 7 taboretynie wbudowane przesyłające szczelnie dno dnego typu i średnicy DN tury zgodnie ze specyfikacją studzienki
- 8 rura przyłączeniowa wylotu
- 9 zbrojenie stalowe – przedkrawężnik z płytą wg dokumentacji wytwórcy

Hw wysokość wpustu, liczona od rzędnej górnej krawędzi rusztu do rzędnej włączenia dna tury przyłączeniowej wylotu

Hwc wysokość wpustu całkowita, liczona od rzędnej górnej krawędzi rusztu do rzędnej dna płyty demnej (osłonki), mierzona w osi studni

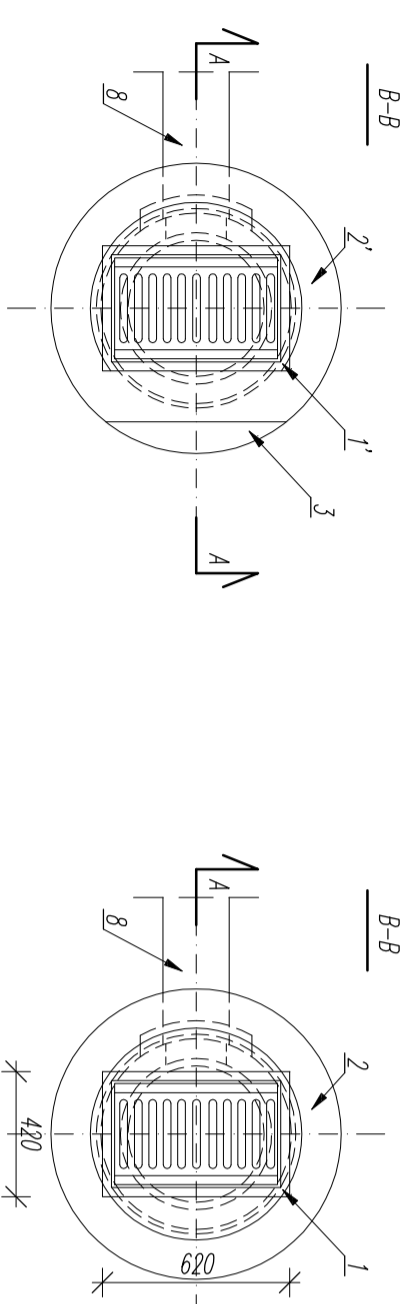
Ho głębokość osłonki, liczona od rzędnej włączenia dna tury przyłączeniowej do rzędnej dna płyty demnej (osłonki), mierzona w osi wpustu

Hkp wysokość kręgu demnego

Hkd wysokość ramy przyłączeniowej (DN/D0)

DN średnica nominalna tury przyłączeniowej (DN/D0)

0 wysokość ramy zgodnie z PN EN 124:2000 dla rusztu D400



Elementy studzienek wg normy PN-EN 1917:2004

Elementy rusztów wg normy PN-EN 124:2000

Dopuszcza się stosowanie elementów równoważnych innych wytwórców. W takim wypadku elementy należy stosować wg wytycznych producentów, aby osiągnąć wymagany klasę nośności studni i wymogów stopień zagrożenia gwałtu

Rysunek czytać razem z opisem technicznym

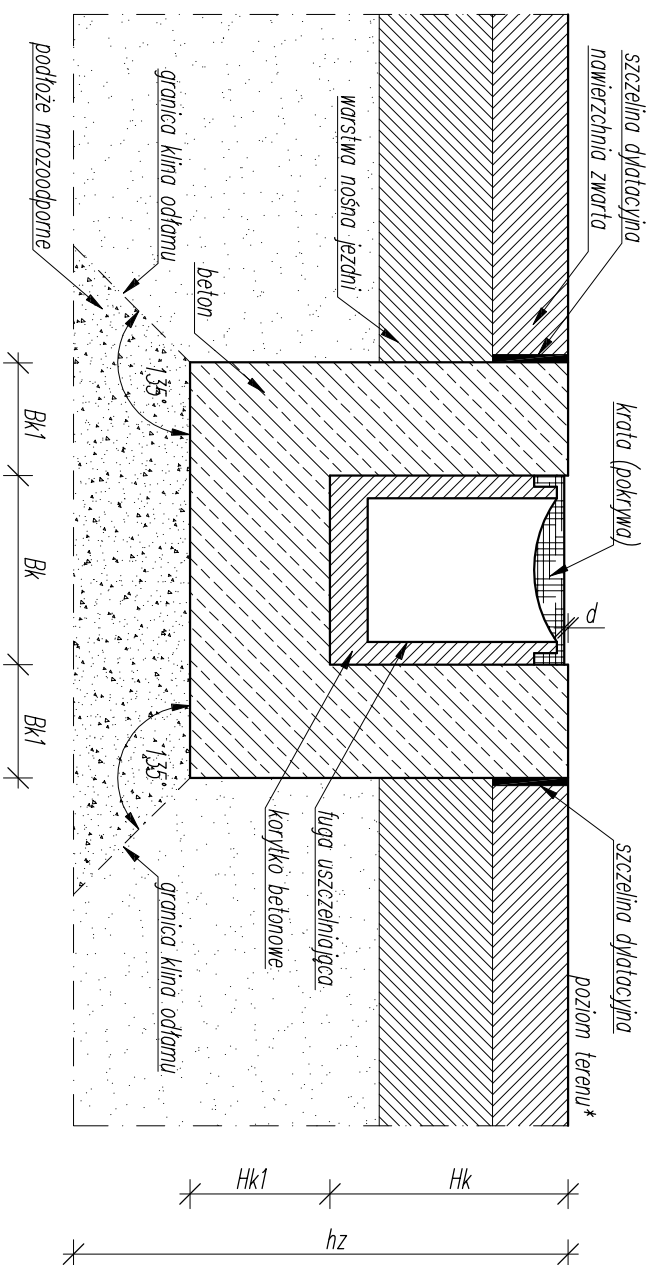
© Opracowanie graficzne: Copymix s.p. by PROCOMARK

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo			
Z/2019	projekt zamiatny	PZ	14.04.2019
Numer	Treść modyfikacji	Faza	Data
Objekt:			
KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ			
59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15			
Investor:			
Urząd Gminy i Miasta			
59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39			
Lokalizacja:			
działki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571			
obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4			
Branża:			
I N S T A L A C J E			
Faza:			
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
PROJEKT ZAMIENNY			
Projektant:	Data:	Podpis:	
mgr inż. Jan Adamkiewicz	14.14.2019		
nr upr. 25/79/WBPP Wrocław			
DOS/0002/PBKd/18DOS/BO/0121/01			
Opracowyjący - instalacje:	Data:	Podpis:	
mgr inż. Ryszard Sak	14.14.2019		
nr upr. 112/DOS/04, spec.inst.bio			
DOIIB DOS/IS/0390/01			
Asystent - instalacje:	Data:	Podpis:	
mgr inż. Grzegorz Malnon	14.14.2019		
Asystent - instalacje:	Data:	Podpis:	
mgr inż. Mariusz Smreczyński	14.14.2019		
Sprawdzający - instalacje:			
mgr inż. Andrzej Burdynowski	Data:	Podpis:	
nr upr. 2517/93.261/294 w U.G. specj.inst.-inż.bio	14.14.2019		
DOIIB DOS/IS/0390/01			
Nazwa rysunku:	Skala:	Nr rysunku:	
Wpust deszczowy uliczny betonowy Ø500	1:25	S-9	
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH			
mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-600 Luban			
tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: adpantier@poczta.onet.pl			
Numer modyfikacji/Data modyfikacji			
02/14.04.2019			
Data			
14.04.2019			

TEREN UTWARDZONY, NIEUTWARDZONY I ZIELONY

nawierzchnie asfaltowe, asfaltobetonowe, betonowe, polbrukowe itp. również szutrowe i zielone
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP DO KORYTEK (KANALÓW)
ODWODNIENÍ LINIOWYCH POWIERZCHNIOWYCH KLASY A15, B125, C250, D400

minimalne wymiary wykopu
skala 1:10



PRZEKROJE POPRZECZNE PRZEZ WYKOP DO KORYTEK ODWODNIENÍ LINIOWYCH POWIERZCHNIOWYCH KLASY A15, B125, C250, D400

Beton – beton wlewany na budowie; dla korytek klasy A15 co najmniej klasy C34/45, dla pozostałych klas co najmniej klasy C35/45,
Obsypka – obsypka materiałem syplikim, zagęszczano ręcznie
Podsypka dolna – podsypka materiałem syplikim, zagęszczano ręcznie lub mechanicznie
Nawierzchnia zwarta – nawierzchnie asfaltowe, asfaltobetonowe, betonowe, polbrukowe itp. również szutrowe
Szczelina dyfuzyjna – dyfuzja np. 2 x papa asfaltowa
Fuga uszczelniająca – fuga z zaprawy piaskowej cementowej (dla korytek klasy A15 dopuszcza się fugę z kleju mrozoodpornego) pomiędzy kolejnymi elementami korytek
Korytka – korytka betonowe klasy A15, B125, C250, D400; wymiaru wg typoszeręgu producenta
Kratka – kratka (pokrywa) z żeliwa szarego (dla klasy A15 dopuszcza się z aluminium) klasy jak korytka, mocowana na sztywno
Podłoże mrozoodporne – grunt rodzimy nosny, mrozoodporny do głębokości hz; w przypadku niespełnienia warunków grunt w klinie odłamu zastąpiony materiałem syplikim o wymoganiach jak dla podsypki dolnej

Tabela 1 – minimalne wymiary Bk1, Bk2, Hk1, Hk2

Klasa korytka	szerokość Bk1 [cm]	głębokość Hk1 [cm]	szerokość Bk2 [cm]	głębokość Hk2 [cm]
A15	10	10	10	10
B125	15	15	-	-
C250	15	20	-	-
D400	15	20	-	-

Bk szerokość zewnętrzna korytka (kanatu)
Bk1,2 grubość otuliny betonu, obsypki, odł.ścianki korytka od skrajni wykopu
Hk głębokość zewnętrzna korytka (kanatu)
Hk1,2 głębokość otuliny betonu, podsypki, odł.ścianki korytka od dna wykopu
hz głębokość przemarzania gruntu w danej strefie przemarzania
d zagłębienie kraty w stosunku do poziomu terenu d=3–5mm

W każdym wykopku wymagane jest wyprofilowanie dna wykopu w obrębie kąta 90° stanowiącym tożsako nośne tury

* nawierzchnia terenu i warstwy konstrukcyjne nawierzchni wokół wykopu wykonane wg projektów branży drogowej, w przypadku odwarzeń istniejących nawierzchni, nawierzchnia terenu i warstwy konstrukcyjne wokół wykopu odwarzone, wg sztyki budowlanej i stosowanych norm drogowych dla nosności zgodnej z przeznaczeniem terenu i wylicznych właściwości terenu, do stanu pierwotnego

Rysunek czytać razem z opisem technicznym
© Opracowanie graficzne: Copyright © by PRODDOMAR

Niniejszy rysunek został skoordynowany międzybranżowo	
2/2019	projekt zamienny PZ 14.04.2019
Numer	Treść modyfikacji Faza Data
Obiekt: KLUB INTEGRACJI SPOŁECZNEJ 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 15	
Inwestor: Urząd Gminy i Miasta 59-630 Mirsk; Plac Wolności nr 39	
Lokalizacja: działki nr 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571 obręb II, Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4	
Branża: INSTALACJE	
Faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PROJEKT ZAMIENNY	
Projektant: mgr inż. Jan Adamkiewicz nr upr.: 25/79/WBPP Wrocław DOS/0002/PBkb/18DOŚ/BO/0121/01	Data: 14.14.2019 Podpis:
Opracowujący - Instalacje: mgr inż. Ryszard Sak nr upr.: 112/DOŚ/04, spec.inst.b/o DOIIB DOS/IS/0242/01	Data: 14.14.2019 Podpis:
Asystent - Instalacje: mgr inż. Grzegorz Malmon	Data: 14.14.2019 Podpis:
Asystent - Instalacje: mgr inż. Mariusz Smreczyński	Data: 14.14.2019 Podpis:
Sprawdzający - Instalacje: mgr inż. Andrzej Burdynowski, nr upr.: 2517/93,2612/94 w J.G, specj.inst.-inż.b/o DOIIB DOS/IS/0390/01	Data: 14.14.2019 Podpis:
Nazwa rysunku: Przekrój poprzeczny przez wykop odwodnienia liniowego	Skala: 1:25 Nr rysunku: S-11
BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Jan Adamkiewicz, ul. Kazimierza Wielkiego 11 59-800 Luban tel./fax +48(75) 721 00 16, e-mail: abpartner@poczta.onet.pl	
Numer modyfikacji/Data modyfikacji 02/14.04.2019	Data 14.04.2019

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BRANŻA DROGOWA**

**BUDOWA ZATOKI PARKINGOWEJ WYŁOŻONEJ
KOSTKĄ BETONOWĄ Z MIEJSCAMI PARKINGOWYMI
ORAZ WYKONANIEM ZJAZDU NA DROGĘ PUBLICZNA,
DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH ORAZ AUTOKARÓW
NA TERENIE DZIAŁEK NR 570, 209/3, 209/20,
W MIRSKU UL. WŁADYSŁAWA SIKORSKIEGO.**

**INWESTOR: GMINA MIRSK
Plac Wolności 39
59-630 Mirsk**

**LOKALIZACJA: Dz. nr 570,209/3, 209/20
Obręb 0002, AM4, Mirsk
Jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk miasto**

WYKONAŁ: mgr inż. Jan Adamkiewicz

Mirsk 30.10.2019 r.

A. WYMAGANIA OGÓLNE.

1. WSTĘP.

1.1. Nazwa zadania inwestycyjnego:

„Budowa zatoki parkingowej wyłożonej kostką betonową przy ulicy Władysława Sikorskiego.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót dotyczy branży drogowej.

Specyfikacja Techniczna uwzględnia normy państwowe, branżowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót oraz dokumentów określających przedmiot zamówienia na roboty budowlane wydanymi przez Ministerstwo Infrastruktury, ze stanem prawnym na styczeń 2017 r.

Określone w normach państwowych, branżowych, instrukcjach i przepisach związanych należy uważać za integralną część Specyfikacji oraz należy je czytać w połączeniu z Projektem, Przedmiarem Robót oraz Specyfikacją.

1.3. Określenia podstawowe.

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

- 1.3.1. Dziennik budowy - oznacza oficjalny dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- 1.3.2. Inspektor Nadzoru - osoba wymieniona w dokumentach kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- 1.3.3. Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.
- 1.3.4. Księga Obmiarów – wymiary, notatki, obliczenia, szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru robót.
- 1.3.5. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.3.7. Aprobata techniczna – dokument stwierdzający przydatność wyrobu do stosowania w budownictwie, w odniesieniu do wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy lub wyrobów, które różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie.
- 1.3.8. Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami certyfikacji,

wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.

- 1.3.9. Deklaracja zgodności producenta - oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces wytwórczy czy usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem odniesienia.
- 1.3.10. Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.3.11. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.3.12. Przedmiar robót - opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, sporządzone przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
- 1.3.13. Teren budowy – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące teren budowy.
- 1.3.14. Roboty budowlane – procesy produkcyjne występujące w budownictwie, w wyniku których powstaje obiekt budowlany lub jego część, następuje jego odbudowa, rekonstrukcja, przebudowa, rozbudowa, remont, rozebranie itp.

1.4. Ogólne wymagania.

- 1.4.1. Przekazanie terenu budowy i dokumentacji.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz jeden komplet Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

- 1.4.2. Zgodność realizowanych robót.

Specyfikacja techniczna, przedmiar robót i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część Umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

- 1.4.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego, ruchu pieszego lub podobnego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru robót.

Dojazd do posesji zlokalizowanych przy i na terenie budowy będzie utrzymany przez Wykonawcę na jego koszt przez cały okres trwania budowy.

Wjazd i wyjazd z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach określonych przez Inspektora Nadzoru tablicy informacyjnej zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Tablica informacyjna budowlana musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 198, poz. 2042).

Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

1.4.4. 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 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację magazynów i składowisk,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem i uszkodzeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Wykonawca, który jest wytwórcą odpadów zgodnie z ustawą o odpadach winien uzyskać stosowne zezwolenia przed rozpoczęciem robót. Wszelkie materiały nie nadające się do powtórnego wykorzystania lub określone w Specyfikacjach Technicznych zostaną wywiezione na składowisko Wykonawcy lub w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Wykonawca w cenie usunięcia w/w materiałów winien uwzględnić koszty utylizacji materiałów odpadowych i inne koszty związane z tą działalnością (np. opłaty za wysypisko).

1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo personel Wykonawcy.

1.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. W strefach niekorzystnego wpływu prowadzonych robót, Wykonawca winien prowadzić roboty tak, aby skutki jego działalności nie wpłynęły na stan techniczny obiektów sąsiadujących z terenem budowy.

1.4.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla robót wymagających jego sporządzenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tj; Dz.U. nr 120, poz. 1126).

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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 Kontraktowej.

1.4.8. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zapewnić zadowalający stan wykonanych robót przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

1.4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień, podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać prac patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek prac patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

1.4.10. Równoważność norm i przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.

2. MATERIAŁY.

Nazwy handlowe materiałów użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej winny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy handlowe zastosowanych materiałów. Do wykonania robót można zastosować materiały równoważne o nie gorszych parametrach technicznych.

2.1. Przydatność wyrobu do stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane muszą posiadać:

- a) oznakowanie znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r.
- b) certyfikat na znak bezpieczeństwa w odniesieniu do wyrobów podlegających obowiązkowej certyfikacji na ten znak, zgodnie z ustawą a dnia 30.08.2002 r. (Dz.U. Nr 166, poz. 1360).
- c) Deklarację zgodności producenta zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. stwierdzającą na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces wytwórczy czy usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym – deklaracja powinna być zgodna z wymaganiami Polskiej Normy lub Aprobata Techniczną.

Obowiązek oznakowania znakiem dopuszczenia do obrotu nie dotyczy wyrobów Budowlanych umieszczonych w wykazie stanowiącym załącznik do Rozporządzenia MSWiA z dnia 24.07.1998 r. w sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według zasad sztuki budowlanej.

Przeznaczone do montażu wyroby powinny spełniać wymogi zawarte w ustawie Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz.U. z 2003 r. nr207 poz. 2016 z późn. zm.),

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 2002 r. poz. 690 z późn. zm.) oraz aktualnie obowiązujących normach.

2.2. Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia szczegółowych informacji dotyczących źródła pochodzenia materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru wraz z odpowiednimi świadectwami. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i nie zapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane wyroby budowlane, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania wyrobów budowlanych będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonanych robotach, Wykonawca powiadomi o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.6. Odbiór materiałów na budowie.

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwem jakości i kartami gwarancyjnymi.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi Wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od producenta atestu (zaświadczenia o jakości) dla każdej jednorazowo wysyłanej partii materiału, zawierającego następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- datę i numer badania,
- oznaczenie wg PN-B-.....,
- pieczęć i podpis osoby odpowiedzialnej za badanie.

2.7. Materiały z rozbiórki.

Materiały rozbiórkowe stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do segregacji materiałów z rozbiórek i odwozu, w przypadku nie wykorzystania ich do dalszych robót, na miejsce wskazane przez Zamawiającego lub na wysypisko.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu zgodnego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

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

Środki transportu powinny umożliwić zabezpieczenie odpowiednio spakowanych wyrobów przed uszkodzeniem i wpływami atmosferycznymi.

Materiał z rozbiórki może być przewożony dowolnym środkiem transportu na składowisko komunalne wybrane przez Wykonawcę. Odzyskane materiały przedstawiające wartość jako materiał budowlany powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzenia. Wykonawca wywiezie odzyskane materiały w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru na odległość do 5 km.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

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

5. WYKONAWSTWO ROBÓT.

Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu prowadzenia robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, jakością wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie, jakością zastosowanych materiałów, za ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Specyfikacja techniczna i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część Umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru 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 Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. DOKUMENTY BUDOWY.

6.1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do czasu przejęcia robót przez Zamawiającego. 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.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru metody realizacji robót i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich realizacji, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- 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 szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest stroną i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.2. Książka obmiarów.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

6.3. Dokumenty laboratoryjne.

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań zbierane będą przez Wykonawcę. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.4. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 6.1-6.3 następujące dokumenty:

- a) zawiadomienia o zamierzonym rozpoczęciu robót związanych z realizacją zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) protokoły odbioru robót,
- d) protokoły pomiarów geodezyjnych powierzchni oraz grubości warstw poszczególnych składników układanych podczas realizacji robót (m^2 i m^3)
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

6.5. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót oraz ogólnymi zasadami przedmiarowania robót opisanymi w poszczególnych rozdziałach KNR.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca (przy pomocy geodety) po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Pomiary geodezyjne powierzchni oraz kubatury robót zostaną wykonane przez geodetę zatrudnionego przez Wykonawcę.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością określoną w specyfikacji technicznej dla poszczególnych robót.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.

7.3. Czas prowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego

załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbioru robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi po upływie okresy gwarancji.

8.2. 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 Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 4 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Ilości robót zostaną obliczone na podstawie pomiarów geodezyjnych. Do odbioru powinny być przedłożone zaświadczenia o jakości materiałów wystawione przez producenta.

Badanie materiałów zastosowanych do wykonania elementów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych „zaświadczeń o jakości” wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz normami państwowymi.

Z dokonanego odbioru robót należy sporządzić protokół, w którym powinny być wymienione zauważone usterki.

8.4. Odbiór końcowy robót.

8.4.1. Zasady odbioru końcowego robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru i w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót ze specyfikacją techniczną.

W toku odbioru końcowego 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 w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego.

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

- a) Dziennik budowy (oryginał),
- b) oświadczenie kierownika budowy (art. 57 ust. 1-3 Prawa budowlanego),
- c) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- d) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- e) atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- f) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór po upływie okresu gwarancji.

Odbiór po upływie okresu gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór po upływie okresu gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „odbiór końcowy robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest **cena ryczałtowa** skalkulowana przez Wykonawcę i uwzględniona w złożonej ofercie przetargowej.

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej.

Cena ryczałtowa robót winna obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj; Dz.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.Nr 19, poz. 177)
3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2002r Nr 147, poz. 1229)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (tj; Dz.U.nr 198 poz. 2042),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. s prawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tj; Dz.U.Nr 120, poz. 1126),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U.Nr 75 poz. 690 z póź. zm),
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr 62. poz. 627 z późn. zmianami),

8. Rozporządzenie wydane przez Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych zatwierdzonych i sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198, poz. 2041 z póź. Zm.),
9. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.Nr 166, poz. 1360),
10. Rozporządzenie wydane przez Ministra Infrastruktury z dnia 15.01.2002 r. zmieniające Rozporządzenie dotyczące zatwierdzeń i kryteriów technicznych dla pojedynczych wniosków produktów budowlanych.
11. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. dotycząca odpadów (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z póź.zm.),
12. Ustawa z dnia 21.12.2000r. dotycząca nadzoru technicznego,
13. Rozporządzenie wydane przez Ministra Infrastruktury z dnia 17.04.2002 r. dotyczące ogólnych warunków obowiązkowego ubezpieczenia OC dla architektów i Inspektorów Nadzory (Dz.U.Nr 41, poz. 367).
14. PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
15. PN-57/S-06100 - Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki betonowej.
16. PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
17. PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
18. PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
19. PN-B-19701; 1997 – Cementy powszechnego użytku.
20. Instrukcja – Brylicki W – Kostka z betonu wibroprasowanego. Polski Cement Kraków 1998.

B. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

ROBOTY DROGOWE – CPV 45000000-01.

– CPV 45233250-06 – roboty w zakresie nawierzchni,

- CPV 45223300-09 - roboty budowlane w zakresie parkingów

1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru „Budowy zatoki parkingowej wyłożonej kostką betonową z miejscami parkingowymi oraz zjazdem na drogę publiczną”.

1.1. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących robót:

- rozbiórkowych i demontażowych elementów istniejącej nawierzchni wraz z krawężnikami i podbudową,
- wywiezienie materiału rozbiórkowego poza teren budowy (na wysypisko śmieci) wraz z opłatą za utylizację materiału rozbiórkowego,

- korytowanie pod nową nawierzchnię placu manewrowego i stanowisk postojowych,
- utwardzenie i wyprofilowanie istniejącego podłoża pod nowe warstwy nawierzchni,
- wykonania nowej warstwy odcinającej, piaskowej grub. 6 cm,
- wykonania nowej podbudowy betonowej grub. 15 cm z tłuczni bazaltowego o uziarnieniu 0-63 mm,
- wykonania nowej nawierzchni z kostki betonowej grub. 8 cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej grub. 8 cm,

- ustawienia nowych krawężników drogowych, wystających betonowych o wym. 20x30 cm i wtopionych o wym. 12x25 cm na ławie betonowej z oporem o wym. 20x20 cm. z betonu żwirowego B-15,
- ustawienia nowych obrzeży betonowych o wym. 30x8 cm na ławie betonowej o wym. 15x20 cm z betonu żwirowego B-15,
- wykonania regulacji (do poziomu nawierzchni) włączów kanałowych.
- Wykonanie zjazdu na drogę publiczną (ul. Władysława Sikorskiego)

2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz Przedmiarem robót.

Zakres rzeczowy robót przewidzianych do wykonania, należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną..

3. Wymagania dotyczące dopuszczenia do zastosowania materiałów budowlanych oraz warunki odbioru robót.

Warunki jakim powinny odpowiadać materiały planowane do użycia przy realizacji robót, zostały opisane w pkt. 2 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Do realizacji robót należy użyć sprzęt zgodny z przyjętymi do przedmiaru podstawami wyceny wg KNR.

Odbiory wykonanych robót (zanikowe, częściowe i końcowe) odbywać się będą zgodnie z procedurą opisaną w pkt. 7 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

4. Przygotowanie podbudowy

Podbudowa powinna spełniać funkcję nośną, filtracyjną, zabezpieczać przed mrozem i mieć odpowiednią grubość w stosunku do obciążenia nawierzchni. Składać się winna z warstwy odcinającej – warstwy zagęszczonego mechanicznie piasku grub. 6 cm – oraz podbudowy właściwej z 15 cm warstwy tłuczni gr. 0-63 mm, podbudowy kostki betonowej gr. 8 cm z piasku stabilizowanego cementem, podbudowy krawężników i obrzeży z betonu żwirowego B-30 grub. 15 cm.

5. Wykonywanie nawierzchni z kostki betonowej

Kostkę betonową grub. 8 cm w kolorze szarym (kolor należy uzgodnić z Inwestorem) należy układać na podsypce cementowo-piaskowej grub. 8 cm

Kostkę należy układać na niezagęszczonej podsypce cementowo-piaskowej z zachowaniem szczelin (spoin) między kostkami o szerokości powyżej 2-3mm. W miarę potrzeb kostkę docinamy za pomocą gilotyny lub piły diamentowej.

Spoiny w ułożonej kostce należy wypełnić piaskiem kwarcowym lub takim samym jak do podsypki. (zaleca się wypełnianie spoin piaskiem kwarcowym)

Całość powierzchni należy zagęścić przy pomocy wibratora powierzchniowego.

Nawierzchnia z kostki betonowej winna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybruszeń i szpar. Nie powinno się dostrzegać różnic wysokości na łączeniach poszczególnych kostek.

Do obramowania nawierzchni z betonowych kostek brukowych należy zastosować krawężniki drogowe, betonowe wg BN-80/6775-03/04 o wym. 12x25 cm wtopione oraz obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm.

Krawężniki i obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem z betonu żwirowego B-15. Poziom wykonywanej nawierzchni należy dostosować do istniejących dróg wewnętrznych oraz drogi publicznej.

6. Badania w czasie odbioru robót

Badania nawierzchni z kostki betonowej powinny umożliwiać oceną wszystkich wymagań, a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości ułożonej nawierzchni (bez wybruszeń, szpar większych niż spoiny między kostkami),
- grubości kostki,
- wyglądu powierzchni z ułożonej kostki betonowej – zwarta struktura, jednorodna tekstura, wchrowatość powierzchni licowej,
- prawidłowość wykonania dylatacji,
- prawidłowość regulacji włazów kanałowych i kratek ściekowych,
- prawidłowość wykonania odwodnienia liniowego.

Opracował:

mgr inż. Jan Adamkiewicz

**BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI
BUDOWLANYCH
UL.K.WIELKIEGO 11, 59-800 LUBAŃ**

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA
TECHNICZNA**

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

S-20

**ROBOTY ZIEMNE PRZY OBIEKTACH LINIOWYCH I PUNKTOWYCH
BRANŻY INSTALACYJNEJ**

Spis zawartości :

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji | 6. Kontrola jakości robót |
| 2. Materiały | 7. Obmiary robót |
| 3. Sprzęt | 8. Odbiory robót i podstawy płatności |
| 4. Transport | 9. Przepisy i dokumenty związane |
| 5. Wykonanie robót | |

Nazwa inwestycji	Budynek Klubu Integracji Społecznej	
Adres inwestycji	Plac Wolności 15, 59-630 Mirsk Dz. nr 208/1, 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571, Obr. II Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk-miasto,	
Inwestor	Gmina Mirsk Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk	
Branża instalacyjna: CPV - 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę, CPV - 45111000-5 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne		
Opracował:	mgr inż. Mariusz Smreczyński ZAE nr ewid. 1011	

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych ziemnych przy obiektach liniowych oraz obiektach instalacyjnych branży instalacyjnej.

1.2 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.1.2.

W dalszej części używa się poniższych skrótów:

Ogólna ST – Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;

Szczegółowa ST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.3 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 niniejszej specyfikacji.

Wszystkie prace wymienione w p.1.1 przeprowadzić zgodnie niniejszą specyfikacją.

Zasady niniejszej specyfikacji mogą zostać zmienione, tylko w uzasadnionych przypadkach, przez Inżyniera Budowy i tylko w formie pisemnej, po akceptacji przez Wykonawcę. Wszelkie zmiany muszą się mieścić w ramach obowiązujących norm, przepisów i sztuki budowlanej.

1.4 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przy montażu instalacji kanalizacyjnej:

S.20.01.01 Wykopy;

S.20.01.02 Deskowanie wykopu;

S.20.01.03 Odwodnienie wykopu;

S.20.02.01 Ułożenie warstw konstrukcyjnych przewodu;

S.20.03.01 Zasypanie wykopu.

1.5 Szczegółowy zakres i granice robót dotyczących przedmiotowego zadania

Szczegółowy zakres i granice robót dotyczących przedmiotowego zadania zgodne z p. 1.5.3 Ogólnej ST.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót zawiera p.2. Ogólnej ST.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, Dokumentacją Projektową, niniejszą Szczegółową ST oraz poleceniami Inżyniera Budowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inżyniera Budowy.

1.7 Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w p. 2.5 Ogólnej ST.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju zawiera p.4. Ogólnej ST.

2.2 Szczegółowe wymagania materiałów gruntowych użytych przy budowie zewnętrznych sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacji ciśnieniowej

2.2.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [1] i norm [3] i [4] wyszczególnionych w p.9. niniejszej specyfikacji.

2.2.2 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów ułożonych w gruncie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.

2.2.3 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek strefy studzienek wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej i obiektów wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej w strefie przewodu przyłączonego do nich zgodne z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.

2.2.4 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie studzienek wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej i obiektów wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej poza strefą przewodu przyłączonego do nich zgodne z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.

2.2.5 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie armatury i urządzeń wodociągowych oraz urządzeń kanalizacji ciśnieniowej zgodne z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.

- 2.2.6 Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego zgodne z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.2.7 Materiały użyte do wykonania łąwy wzmacniającej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.2.8 Materiały użyte do wykonania podbudowy betonowej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.2.9 Za każdym razem, przed wyborem gruntu do zasypania skonfrontować podane wyżej kryteria z wymaganiami producenta systemu. W przypadku gdy wymagania producenta są bardziej rygorystyczne niż przedstawione w Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST stosować się do wymagań producenta systemu i obiektów.
- 2.3 **Szczegółowe wymagania materiałów gruntowych użytych przy budowie zewnętrznych instalacji, sieci i przykanalików kanalizacyjnych: sanitarnych, deszczowych i ogólnospławnych**
- 2.3.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [1] i norm [3] i [4] wyszczególnionych w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 2.3.2 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów ułożonych w gruncie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.3 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek strefy studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych w strefie przewodu przyłączonego do nich zgodne z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.4 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych poza strefą przewodu przyłączonego do nich zgodne z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.5 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie armatury i urządzeń kanalizacyjnych zgodne z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.6 Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego zgodne z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.7 Materiały użyte do wykonania łąwy wzmacniającej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.8 Materiały użyte do wykonania podbudowy betonowej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.3.9 Za każdym razem, przed wyborem gruntu do zasypania skonfrontować podane wyżej kryteria z wymaganiami producenta systemu. W przypadku gdy wymagania producenta są bardziej rygorystyczne niż przedstawione w Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST stosować się do wymagań producenta systemu i obiektów.
- 2.4 **Szczegółowe wymagania materiałów gruntowych użytych przy budowie instalacji kanalizacyjnej: sanitarnej i deszczowej ułożonych w gruncie wewnątrz budynku**
- 2.4.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [2] i norm [3] i [4] wyszczególnionych w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 2.4.2 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów i studzienek ułożonych w gruncie wewnątrz budynku zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.4.3 Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego zgodne z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.4.5 Za każdym razem, przed wyborem gruntu do zasypania skonfrontować podane wyżej kryteria z wymaganiami producenta systemu. W przypadku gdy wymagania producenta są bardziej rygorystyczne niż przedstawione w Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST stosować się do wymagań producenta systemu i obiektów.
- 2.5 **Szczegółowe wymagania materiałów gruntowych użytych przy budowie zewnętrznych sieci i przyłączy ciepłowniczych z rur preizolowanych**
- 2.5.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [6] i norm [3] i [4] wyszczególnionych w p.9. niniejszej specyfikacji.

- 2.5.2 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów ułożonych w gruncie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.3 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek strefy studzienek i innych obiektów ciepłowniczych w strefie przewodu przyłączonego do nich zgodnie z warunkami technicznymi [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.4 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie studzienek i innych obiektów ciepłowniczych poza strefą przewodu przyłączonego do nich zgodnie z warunkami technicznymi [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.5 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie armatury i urządzeń ciepłowniczych zgodnie z warunkami technicznymi [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.6 Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego zgodnie z warunkami technicznymi [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.7 Materiały użyte do wykonania łąwy wzmacniającej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.8 Materiały użyte do wykonania podbudowy betonowej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [6] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.5.9 Za każdym razem, przed wyborem gruntu do zasypania skonfrontować podane wyżej kryteria z wymaganiami producenta systemu. W przypadku gdy wymagania producenta są bardziej rygorystyczne niż przedstawione w Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST stosować się do wymagań producenta systemu i obiektów.
- 2.6 Szczegółowe wymagania materiałów gruntowych użytych przy budowie zewnętrznych sieci i przyłączy drenarskich**
- 2.6.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [1] i norm [3] i [4] wyszczególnionych w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 2.6.2 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów ułożonych w gruncie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.3 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek strefy studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych w strefie przewodu przyłączonego do nich zgodnie z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.4 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych poza strefą przewodu przyłączonego do nich zgodnie z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.5 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie armatury i urządzeń kanalizacyjnych zgodnie z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.6 Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego zgodnie z warunkami technicznymi [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.7 Materiały użyte do wykonania łąwy wzmacniającej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.8 Materiały użyte do wykonania podbudowy betonowej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.6.9 Za każdym razem, przed wyborem gruntu do zasypania skonfrontować podane wyżej kryteria z wymaganiami producenta systemu. W przypadku gdy wymagania producenta są bardziej rygorystyczne niż przedstawione w Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST stosować się do wymagań producenta systemu i obiektów.
- 2.7 Szczegółowe wymagania materiałów gruntowych użytych przy budowie przyłączy i instalacji gazowych w gruncie oraz niskiego i średniego ciśnienia sieci gazowych.**
- 2.7.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [1] i norm [3] i [4] wyszczególnionych w p.9. niniejszej specyfikacji.

- 2.7.2** Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów ułożonych w gruncie zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.3** Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek strefy studzienek wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej i obiektów wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej w strefie przewodu przyłączonego do nich zgodnie z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.4** Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie studzienek wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej i obiektów wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowej poza strefą przewodu przyłączonego do nich zgodnie z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.5** Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek w strefie armatury i urządzeń wodociągowych oraz urządzeń kanalizacji ciśnieniowej zgodnie z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.6** Materiały użyte do wypełnienia kanału odwodnieniowego zgodnie z warunkami technicznymi [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.7** Materiały użyte do wykonania łąwy wzmacniającej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.8** Materiały użyte do wykonania podbudowy betonowej zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wg Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST.
- 2.7.9** Za każdym razem, przed wyborem gruntu do zasypiania skonfrontować podane wyżej kryteria z wymaganiami producenta systemu. W przypadku gdy wymagania producenta są bardziej rygorystyczne niż przedstawione w Dokumentacji Projektowej wymienionej w p.1.6.1 Ogólnej ST stosować się do wymagań producenta systemu i obiektów.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w p.5. Ogólnej ST.

3.2 Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Inżynierem Budowy.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów i urządzeń

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w p.6. Ogólnej ST.

4.2 Sposób transportu

4.2.1 Sposób transportu pozostawia się do uznania Wykonawcy po uzgodnieniu z Inżynierem Budowy.

4.2.2 Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4.2.3 Sposób transportu, mocowania, rozładunku i składowania materiałów nie może zagrażać życiu i zdrowiu ludzi.

4.2.4 Podczas transportu należy spełnić wymagania producentów.

4.2.5 Dodatkowe ewentualne wymagania zawiera p.2. niniejszej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w p.2. Ogólnej ST.

5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych przy budowie zewnętrznych sieci i przyłączy wodociągowych i kanalizacji ciśnieniowej

5.2.1 Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa wszystkie prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] oraz normami [3] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.

5.2.2 Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.

5.2.3 Przy pracach ziemnych kierować się następującymi zasadami:

- 5.2.3.1 prace ziemne prowadzone mechanicznie, a w miejscach w odległości ustalonej w Dokumentacji Projektowej od budynku i spodziewanych kolizji z sieciami infrastruktury podziemnej – ręcznie,
- 5.2.3.2 wymiary wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
- 5.2.3.3 składowanie ziemi wykorzystywanej do ponownego wykorzystania w obrębie wykopu, zgodnie z [3]. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej do zasypiania wykopu wywieźć na warunkach podanych w p. 2.2.5.3 Ogólnej ST. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia ostatecznie decyduje Kierownik Budowy. Przyjmuje się, że wymiana gruntu bezwzględnie następuje w warstwach zastępowanych przez podsypkę dolną i górną, obsypkę i zasypkę wstępną,
- 5.2.3.4 ściany wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową. O sposobie deskowania decyduje Kierownik Budowy zgodnie z normą [3] i [5],
- 5.2.3.5 grubości warstw wykopu podsypek, obsypek i zasypek określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.2.3.6 sposób zasypywania i zagęszczania warstw przy zasypywaniu wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.2.3.7 sposób przejścia przez ściany obiektów określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.2.3.8 odwodnienie wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
- 5.2.3.9 kolizje z infrastrukturą podziemną rozwiązywać zgodnie z wymaganiami jej właścicieli i Dokumentacją Projektową,
- 5.2.3.10 podczas prac kierować się przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Chronić drzewostan, zarówno części nadziemne jak i podziemne,
- 5.2.3.11 wszystkie wykopy zabezpieczyć zgodnie z [3] i [5].
- 5.2.4 W miejscach gdzie wykonuje się warstwy konstrukcyjne dróg, ulic i chodników zasypkę główną nr 2 lub 3 wykonać do warstwy konstrukcyjnej, a prace przy odtworzeniu nawierzchni wykonać w ramach robót drogowych odtworzeniowych.
- 5.3 **Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych przy budowie zewnętrznych sieci i przykanalików kanalizacyjnych: sanitarnych, deszczowych i ogólnospławnych**
- 5.3.1 Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa wszystkie prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] oraz normą [3] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 5.3.2 Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.
- 5.3.3 Przy pracach ziemnych kierować się następującymi zasadami:
 - 5.3.3.1 prace ziemne prowadzone mechanicznie, a w miejscach w odległości ustalonej w Dokumentacji Projektowej od budynku i spodziewanych kolizji z sieciami infrastruktury podziemnej – ręcznie,
 - 5.3.3.2 wymiary wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
 - 5.3.3.3 składowanie ziemi wykorzystywanej do ponownego wykorzystania w obrębie wykopu, zgodnie z [3]. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej do zasypiania wykopu wywieźć na warunkach podanych w p. 2.2.5.3 Ogólnej ST. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia ostatecznie decyduje Kierownik Budowy. Przyjmuje się, że wymiana gruntu bezwzględnie następuje w warstwach zastępowanych przez podsypkę dolną i górną, obsypkę i zasypkę wstępną,
 - 5.3.3.4 ściany wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową. O sposobie deskowania decyduje Kierownik Budowy zgodnie z normą [3] i [5],
 - 5.3.3.5 grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
 - 5.3.3.6 sposób zasypywania i zagęszczania warstw przy zasypywaniu wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
 - 5.3.3.7 sposób przejścia przez ściany obiektów określa Dokumentacja Projektowa,
 - 5.3.3.8 odwodnienie wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową wykonując kanał odwodnieniowy lub według innych dopuszczalnych metod. Decyzję pozostawia się w gestii Kierownika Budowy,
 - 5.3.3.9 kolizje z infrastrukturą podziemną rozwiązywać zgodnie z wymaganiami jej właścicieli i Dokumentacją Projektową,

- 5.3.3.10** podczas prac kierować się przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Chronić drzewostan, zarówno części nadziemne jak i podziemne,
- 5.3.3.11** wszystkie wykopy zabezpieczyć zgodnie z [3] i [5].
- 5.3.4** W miejscach gdzie wykonuje się warstwy konstrukcyjne dróg, ulic i chodników zasypkę główną nr 2 lub 3 wykonać do warstwy konstrukcyjnej, a prace przy odtworzeniu nawierzchni wykonać w ramach robót drogowych odtworzeniowych.
- 5.4** **Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych przy budowie instalacji kanalizacyjnej: sanitarnej i deszczowej ułożonej w gruncie wewnątrz budynku**
- 5.4.1** Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa (2001 r.) i Ministerstwo Infrastruktury (2003 r.) wszystkie prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] oraz normą [3] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 5.4.2** Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.
- 5.4.3** Przy pracach ziemnych kierować się następującymi zasadami:
- 5.4.3.1** wykopy prowadzić ręcznie,
- 5.4.3.2** wymiary wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
- 5.4.3.3** składowanie ziemi wykorzystywanej do ponownego wykorzystania na terenie budowy, w obrębie wykopu, zgodnie z [3]. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej wywieźć na warunkach podanych w p. 2.2.5.3 Ogólnej ST. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia ostatecznie decyduje Kierownik Budowy. Przyjmuje się, że wymiana gruntu bezwzględnie następuje w warstwach zastępowanych przez podsypkę dolną i górną, obsypkę i zasypkę,
- 5.4.3.4** ściany wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową. O sposobie deskowania decyduje Kierownik Budowy zgodnie z normą [3] i [5],
- 5.4.3.5** Prowadzenie wykopów nie może w żadnym wypadku zagrażać konstrukcji i nośności budynku. W przypadku prowadzenia wykopu poniżej posadowienia fundamentów wykop bezwzględnie deskować, a deskowanie wykopu usuwać dopiero po zagęszczeniu wykopu.
- 5.4.3.6** grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.4.3.7** podsypka dolna bez zagęszczania, ułożona z wymaganym spadkiem. Pod kielichami wykonane zagłębienia, tak aby przewody nie opierały się na złączach,
- 5.4.3.8** podsypka górna, obsypka, zasypka zagęszczane ręcznie do uzyskania współczynnika standardowej skali Proctora zgodnego z Dokumentacją Projektową,
- 5.4.3.9** podsypkę dolną pod studzienką zagęszczać mechanicznie do uzyskania współczynnika standardowej skali Proctora zgodnego z Dokumentacją Projektową,
- 5.4.3.10** wokół studzienki, wpustów i obiektów kanalizacyjnych warstwy zagęszczać ręcznie,
- 5.4.3.11** odwodnienie wykopu jeśli jest wymagane zgodnie z zasadami podanymi w p.5.3.3.11,
- 5.4.3.12** wszystkie wykopy zabezpieczyć zgodnie z [3] i [5].
- 5.4.4** Warstwy posadzek nad wykopem wykonać w ramach robót posadzkarskich.
- 5.5** **Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych przy budowie zewnętrznych sieci i przyłączy ciepłowniczych z rur preizolowanych**
- 5.5.1** Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury wszystkie prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [6] oraz normą [5] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 5.5.2** Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.
- 5.5.3** Przy pracach ziemnych kierować się następującymi zasadami:

- 5.5.3.1 prace ziemne prowadzone mechanicznie, a w miejscach w odległości ustalonej w Dokumentacji Projektowej od budynku i spodziewanych kolizji z sieciami infrastruktury podziemnej – ręcznie,
- 5.5.3.2 wymiary wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
- 5.5.3.3 składowanie ziemi wykorzystywanej do ponownego wykorzystania w obrębie wykopu, zgodnie z [5]. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej do zasypiania wykopu wywieźć na warunkach podanych w p. 2.2.5.3 Ogólnej ST. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia ostatecznie decyduje Kierownik Budowy. Przyjmuje się, że wymiana gruntu bezwzględnie następuje w warstwach zastępowanych przez podsypkę dolną i górną, obsypkę i zasypkę wstępną,
- 5.5.3.4 ściany wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową. O sposobie deskowania decyduje Kierownik Budowy zgodnie z normą [5],
- 5.5.3.5 grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.5.3.6 sposób zasypywania i zagęszczania warstw przy zasypywaniu wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.5.3.7 sposób przejścia przez ściany obiektów określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.5.3.8 odwodnienie wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową wykonując kanał odwodnieniowy lub według innych dopuszczalnych metod. Decyzję pozostawia się w gestii Kierownika Budowy,
- 5.5.3.9 kolizje z infrastrukturą podziemną rozwiązywać zgodnie z wymaganiami jej właścicieli i Dokumentacją Projektową,
- 5.5.3.10 podczas prac kierować się przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Chronić drzewostan, zarówno części nadziemne jak i podziemne,
- 5.5.3.11 wszystkie wykopy zabezpieczyć zgodnie z [5].

5.5.4 W miejscach gdzie wykonuje się warstwy konstrukcyjne dróg, ulic i chodników zasypkę główną nr 2 lub 3 wykonać do warstwy konstrukcyjnej, a prace przy odtworzeniu nawierzchni wykonać w ramach robót drogowych odtworzeniowych.

5.6 Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych przy budowie zewnętrznych sieci i przyłączy drenarskich

- 5.6.1 Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa wszystkie prace przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] oraz normą [3] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.
- 5.6.2 Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.
- 5.6.3 Przy pracach ziemnych kierować się następującymi zasadami:
 - 5.6.3.1 prace ziemne prowadzone mechanicznie, a w miejscach w odległości ustalonej w Dokumentacji Projektowej od budynku i spodziewanych kolizji z sieciami infrastruktury podziemnej – ręcznie,
 - 5.6.3.2 wymiary wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
 - 5.6.3.3 składowanie ziemi wykorzystywanej do ponownego wykorzystania w obrębie wykopu, zgodnie z [3]. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej do zasypiania wykopu wywieźć na warunkach podanych w p. 2.2.5.3 Ogólnej ST. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia ostatecznie decyduje Kierownik Budowy. Przyjmuje się, że wymiana gruntu bezwzględnie następuje w warstwach zastępowanych przez podsypkę dolną i górną, obsypkę i zasypkę wstępną,
 - 5.6.3.4 ściany wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową. O sposobie deskowania decyduje Kierownik Budowy zgodnie z normą [3] i [5],
 - 5.6.3.5 grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
 - 5.6.3.6 sposób zasypywania i zagęszczania warstw przy zasypywaniu wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
 - 5.6.3.7 sposób przejścia przez ściany obiektów określa Dokumentacja Projektowa,
 - 5.6.3.8 odwodnienie wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową wykonując kanał odwodnieniowy lub według innych dopuszczalnych metod. Decyzję pozostawia się w gestii Kierownika Budowy,
 - 5.6.3.9 kolizje z infrastrukturą podziemną rozwiązywać zgodnie z wymaganiami jej właścicieli i Dokumentacją Projektową,

- 5.6.3.10** podczas prac kierować się przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Chronić drzewostan, zarówno części nadziemne jak i podziemne,
- 5.6.3.11** wszystkie wykopy zabezpieczyć zgodnie z [3] i [5].
- 5.6.4** W miejscach gdzie wykonuje się warstwy konstrukcyjne dróg, ulic i chodników zasypkę główną nr 2 lub 3 wykonać do warstwy konstrukcyjnej, a prace przy odtworzeniu nawierzchni wykonać w ramach robót drogowych odtworzeniowych.
- 5.7** **Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych przy budowie przyłączy i instalacji gazowych w gruncie oraz niskiego i średniego ciśnienia sieci gazowych.**
- 5.7.1** Wszystkie prace przeprowadzić zgodnie z normą [3] wyszczególnioną w p.9. niniejszej specyfikacji oraz zasadami bezpieczeństwa pracy.
- 5.7.2** Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.
- 5.7.3** Przy pracach ziemnych kierować się następującymi zasadami:
- 5.7.3.1** prace ziemne prowadzone mechanicznie, a w miejscach w odległości ustalonej w Dokumentacji Projektowej od budynku i spodziewanych kolizji z sieciami infrastruktury podziemnej – ręcznie,
- 5.7.3.2** wymiary wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową,
- 5.7.3.3** składowanie ziemi wykorzystywanej do ponownego wykorzystania w obrębie wykopu, zgodnie z [3]. Nadmiar ziemi nie wykorzystywanej do zasypiania wykopu wywieźć na warunkach podanych w p. 2.2.5.3 Ogólnej ST. O sposobie składowania i ilości ziemi do wywiezienia ostatecznie decyduje Kierownik Budowy. Przyjmuje się, że wymiana gruntu bezwzględnie następuje w warstwach zastępowanych przez podsypkę dolną i górną, obsypkę i zasypkę wstępną,
- 5.7.3.4** ściany wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową. O sposobie deskowania decyduje Kierownik Budowy zgodnie z normą [3] i [5],
- 5.7.3.5** grubości warstw podsypek, obsypek i zasypek wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.7.3.6** sposób zasypywania i zagęszczania warstw przy zasypywaniu wykopu określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.7.3.7** sposób przejścia przez ściany obiektów określa Dokumentacja Projektowa,
- 5.7.3.8** odwodnienie wykopu zgodne z Dokumentacją Projektową wykonując kanał odwodnieniowy lub według innych dopuszczalnych metod. Decyzję pozostawia się w gestii Kierownika Budowy,
- 5.7.3.9** kolizje z infrastrukturą podziemną rozwiązywać zgodnie z wymaganiami jej właścicieli i Dokumentacją Projektową,
- 5.7.3.10** podczas prac kierować się przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Chronić drzewostan, zarówno części nadziemne jak i podziemne,
- 5.7.3.11** wszystkie wykopy zabezpieczyć zgodnie z [3] i [5].
- 5.7.4** W miejscach gdzie wykonuje się warstwy konstrukcyjne dróg, ulic i chodników zasypkę główną nr 2 lub 3 wykonać do warstwy konstrukcyjnej, a prace przy odtworzeniu nawierzchni wykonać w ramach robót drogowych odtworzeniowych.
- 5.8** **Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania elementów**
Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu wykopu określa norma [3]. O zmianie trasy wykopu z przyczyn obiektywnych, decyduje Kierownik Budowy z ramach przysługujących mu kompetencji umocowanych w Prawie Budowlanym po porozumieniu z Inżynierem Budowy. Zmiany odnotować w stosownych dokumentach budowy wymienionych w p. 2.4 Ogólnej ST.
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 6.1** **Ogólne zasady kontroli jakości robót**
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w p.7. Ogólnej ST.
- 6.2** **Szczegółowe zasady kontroli robót**
Inżynier Budowy ma prawo w każdej chwili przeprowadzić kontrolę jakości robót, dostarczanych materiałów i jakości stosowanego sprzętu. Kontrola ta nie może jednak utrudniać i kolidować z robotami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Zasady prowadzenia obmiarów robót

Zasady dokonywania obmiarów robót podano w p.8. Ogólnej ST.

7.2 Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 mb metr bieżący,
- 1 m² metr kwadratowy,
- 1 m³ metr sześcienny,
- i inne uznane.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w p.9. Ogólnej ST.

8.2 Szczegółowe zasady odbioru robót

8.2.1 Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Budownictwa (2001 r.) i Ministerstwo Infrastruktury (2003 r.) wszystkie odbiory przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] i [2] i normą [3] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.

8.2.2 Podczas odbioru prac należy zwrócić uwagę na prawidłowość zastosowanych materiałów przy zasypywaniu wykopu, sposobu zagęszczania, stopnia uzyskania standardowego współczynnika Proctora i ich zgodność z Dokumentacją Projektową.

8.3 Podstawa płatności

8.3.1 Ogólne zasady płatności podano w p. 9. Ogólnej ST.

8.3.2 Koszty jakie należy ująć przy prowadzeniu prac podano w p. 1.8. Ogólnej ST.

8.3.3 Cena za wykonanie jednostki obmiarowej (mb, m², m³) wykopu:

- roboty geodezyjne, oznakowanie robót,
- roboty przygotowawcze i towarzyszące, roboty ziemne, rozwiązanie kolizji, podwieszanie przewodów kolizyjnych,
- odwodnienie wykopów i zabezpieczenie przed napływem wód opadowych,
- deskowanie wykopu,
- zabezpieczenie budynków, ogrodzeń, drzewostanu itp w obrębie wykopów przed zniszczeniem,
- zabezpieczenie wykopu przed osobami nieupoważnionymi,
- zapewnienie odpowiedniej ilości dojazdów (kładek) , przejazdów do posesji, w tym zapewnienie ciągłej ochrony ppoż obiektów w obrębie prowadzonych robót,
- zapewnienie wystarczającej ilości drabinek itp. dla pracowników prowadzących roboty,
- wywóz ziemi z wykopu,
- składowanie ziemi w obrębie budowy,
- zasypywanie wykopu z wykonaniem warstw konstrukcyjnych stref przewodów, armatury i obiektów,
- odtworzenie nawierzchni,
- zakup i dowóz materiałów,
- przeprowadzenie badań i odbiorów robót,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- zapewnienie zaplecza sanitarnego dla pracowników,
- zapewnienie obsługi inżynierskiej robót,
- inne nie wymienione czynności i koszty, ale mające wpływ na prawidłowe i zgodne z przepisami bhp wykonanie robót.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Normy i warunki techniczne wykonani robót

Mają zastosowanie wszystkie obowiązujące w tym zakresie przepisy i normy z zakresu objętego niniejszą Szczegółową ST oraz pozycje wykazane w Dokumentacji Projektowej, a przede wszystkim:

- [1] Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Zeszyt 3. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, wrzesień 2001 r.;
- [2] Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, sierpień 2003 r.;
- [3] PN-B-10736.1999; Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;

- [4] PN-86/B-02480; Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- [5] BN-83/8836-02; Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- [6] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty instalacyjne sanitarne. Sieci ciepłownicze z rur i elementów preizolowanych. Część E. Zeszyt 5. Wydawca: Instytut Techniki Budowlanej ITB. Warszawa 2012 r.; Warunki techniczne wykonania, odbioru i eksploatacji rurociągów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE układanych bezpośrednio w gruncie. Zeszyt 2. Wydawca: Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Izba Gospodarcza Ciepłownictwo w Polsce. 2013 r.;

9.2 Prace związane wyszczególnione w innych Szczegółowych ST
Mają zastosowane Szczegółowe ST wymienione w p.1.7.1 Ogólnej ST.

**BIURO KOMPLEKSOWYCH INWESTYCJI
BUDOWLANYCH
UL.K.WIELKIEGO 11, 59-800 LUBAŃ**

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA
TECHNICZNA**

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

S-22

**SIECI, PRZYŁĄCZA I PRZYKANALIKI KANALIZACYJNE; INSTALACJE
KANALIZACYJNE ZEWNĘTRZNE DOZIEMNE**

Spis zawartości :

1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiary robót
8. Odbiory robót i podstawy płatności
9. Przepisy i dokumenty związane

Nazwa inwestycji	Budynek Klubu Integracji Społecznej	
Adres inwestycji	Plac Wolności 15, 59-630 Mirsk Dz. nr 208/1, 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571, Obr. II Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk-miasto,	
Inwestor	Gmina Mirsk Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk	
Branża instalacyjna: CPV - 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych, CPV - 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne, CPV - 45232000-2 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych		
Opracował:	mgr inż. Mariusz Smreczyński ZAE nr ewid. 1011	

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych sieci, przyłącza i przykanalików kanalizacyjnych sanitarnych, deszczowych i ogólnospławnych grawitacyjnych oraz instalacji grawitacyjnych kanalizacyjnych układanych na zewnątrz i wewnątrz obiektu w gruncie.

1.2 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.1.2.

W dalszej części używa się poniższych skrótów:

Ogólna ST – Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;

Szczegółowa ST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.3 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 niniejszej specyfikacji.

Wszystkie prace wymienione w p.1.1 przeprowadzić zgodnie z niniejszą specyfikacją.

Zasady niniejszej specyfikacji mogą zostać zmienione, tylko w uzasadnionych przypadkach, przez Inżyniera Budowy i tylko w formie pisemnej, po akceptacji przez Wykonawcę. Wszelkie zmiany muszą się mieścić w ramach obowiązujących norm, przepisów i sztuki budowlanej.

1.4 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przy montażu sieci i przykanalików kanalizacyjnych sanitarnych, deszczowych i ogólnospławnych:

S.22.01.01 Przewody kanalizacyjne na zewnątrz budynku;

S.22.02.01 Armatura kanalizacyjna;

S.22.02.02 Urządzenia kanalizacyjne;

S.22.02.01 Obiekty kanalizacyjne.

1.5 Szczegółowy zakres i granice robót dotyczących przedmiotowego zadania

Szczegółowy zakres i granice robót dotyczących przedmiotowego zadania zgodne z p. 1.5.3 Ogólnej ST.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót zawiera Ogólna ST p.2.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, Dokumentacją Projektową, niniejszą Szczegółową ST oraz poleceniami Inżyniera Budowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inżyniera Budowy.

1.7 Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w p. 2.5 Ogólnej ST.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju zawiera p.4. Ogólnej ST.

2.2 Szczegółowe wymagania materiałów

2.2.1 Materiały zgodne z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót [1] i [2] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.

2.2.2 Wymagania materiałów instalacyjnych

2.2.2.1 Materiały mające styczność ze ściekami odporne na:

– agresywne działanie wyprowadzanych ścieków,

– działanie w stałej temperaturze medium do 60⁰C (nie dotyczy sieci i przyłączy deszczowych).

2.2.2.2 Przy styczności z wodą pitną, atest Państwowego Zakładu Higieny.

2.2.2.3 Dopuszczalną wartość sztywności obwodowej przewodów i kształtek wyrażaną w szeregu wymiarowym SN określa Dokumentacja Projektowa.

2.2.3 Wymagania poszczególnych materiałów instalacyjnych

2.2.3.1 Specyfikacja dla studzienek, innych obiektów kanalizacyjnych:

2.2.3.1 Specyfikacja dla studzienek i innych obiektów kanalizacyjnych kanalizacji deszczowej:

- studnie kanalizacyjne włączowe betonowe w kręgach z prefabrykowanymi kinetami:
 - beton klasy C35/45 wodoszczelny, mrozoodporny W6, nasiąkliwość nie większa od 5%, szerokość rozwarcia rys 0,1mm, wskaźnik w/c nie większy od 0,45, maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
 - beton, także w kiniecie, zwarty i jednorodny we wszystkich elementach o parametrach j.w.,
 - cement do produkcji elementów studzienek siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1,
 - stopnie złączowe pokryte tworzywem sztucznym o minimalnej sile wrywającej stopień nie mniejszej od 5 kN; zalecane w jaskrawym kolorze, montaż fabryczny wg PN-EN 1917,
 - kinety profilowane zgodnie z PN-B 10729; marzec 1999,
 - połączenia elementów studzienek na uszczelki elastomerowe SBR lub EPDM spełniające wymagania PN-EN 681-1,
 - pozostałe wymagania zgodne z PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 2063, PN-B 10736, PN-EN 752;
- zwieńczenia D400 studni kanalizacyjnych betonowych:
 - typ przejazdowy wg PN-EN124:2000 z żelbetowym pierścieniem odciążającym prefabrykowanym z betonu co najmniej C25/30, F150, W8 i płytą żelbetową prefabrykowaną ze zbrojeniem dolnym do przenoszenia obciążeń klasy D400 i pozostałych parametrach betonu nie gorszych jak w przypadku wymagań studzienek betonowych,
 - włącz (pokrywa) okrągły klasy D400 o prześwicie fi600, żeliwny odlewany z żeliwa szarego z wypełnieniem betonowym z ryglami lub śrubami, z blokadą konstrukcyjną zabezpieczającą przed obrotem i ścięciem śrub lub rygli wg PN-EN 124:2000, z obrobioną mechanicznie powierzchnią styku włączu z ramą, głębokość osadzenia w ramie nie mniej niż 50mm (wg PN-EN 124:2000), wyposażony we wkładkę amortyzacyjną z twardej (60⁰ Sh) gumy, w przypadku stosowania włączów z wypełnieniem betonowym wypełnienie betonowe betonem C35/45 (wg PN-EN 206), w przypadku stosowania włączów wentylowanych otwory wentylacyjne zgodne z PN-EN 124:2000,
 - rama (korpus): okrągła, żeliwna odlewana z żeliwa szarego, wysokość ramy nie mniej niż 150mm, z obrobioną mechanicznie powierzchnią styku ramy z włączem wg PN-EN 124:2000;
- wpusty uliczne deszczowe betonowe w kręgach z prefabrykowanymi dennicami:
 - beton klasy C35/45 wodoszczelny, mrozoodporny W6, nasiąkliwość nie większa od 5%, szerokość rozwarcia rys 0,1mm, wskaźnik w/c nie większy od 0,45, maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu,
 - beton, także w dennicy, zwarty i jednorodny we wszystkich elementach o parametrach j.w.,
 - cement do produkcji elementów studzienek siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1,
 - połączenia elementów wpustów na uszczelki elastomerowe SBR lub EPDM spełniające wymagania PN-EN 681-1; w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się połączenie zaprawą elastyczną PCC,
 - pozostałe wymagania zgodne z PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 2063, PN-B-10736, PN-EN 752;
- zwieńczenia D400 wpustów ulicznych deszczowych betonowych:
 - żelbetowy prefabrykowany pierścień odciążający i podporowy z betonu co najmniej C25/30, F150, W8, do przenoszenia obciążeń klasy D400 i pozostałych parametrach betonu nie gorszych niż jak w przypadku wymagań dla betonowego wpustu.
 - ruszt (krata) prostokątny klasy D400 wg PN-EN 124:2000 żeliwny odlewany z żeliwa szarego, z ryglowaną lub przyśrubowywaną uchylną kratą na zawiasach z pełnym kołnierzem okrągłym (w przypadku montażu wpustów tuż przy krawężnikach z półkołnierzem okrągłym) wg PN-EN 124:2000, z obrobioną mechanicznie powierzchnią styku rusztu z ramą, w przypadku stosowania uchylnych krat na zawiasach zawiasy wykonane z nitów stalowych,
 - rama (korpus) prostokątna z kołnierzem: odlew żeliwny z żeliwa szarego, wysokość ramy nie mniej niż 150mm, z obrobioną mechanicznie powierzchnią styku ramy z rusztem wg PN-EN 124:2000;
- studzienki kanalizacyjne inspekcyjne tworzywowe wyposażone w kinety wg PN-EN 476:2000 typu TEGRA WAVIN lub równoważna.

W skład studzienki wchodzi:

 - kineta PP ślepa lub przyłączeniowa wraz z uszczelkami przyłączeniowymi,
 - rura trzonowa karbowana PP SN4 fi425,
 - zwieńczenie;
- zwieńczenia studzienek tworzywowych typu fi425, D400:
 - pokrywa fi425 klasy D400 z żeliwa szarego z ryglami lub śrubami wg PN-EN 124:2000, rama do pokrywy z żeliwa szarego umocowana na sztywno (uniemożliwiająca przesunięcie lub kradzież) do podłoża, stożków lub elementów betonowych;
 - rura teleskopowa fi425 L=375 z uszczelką,
 - stożek tworzywowy TAR do przenoszenia obciążeń D400 wraz z tworzywowym adapterem TAR,
 - elementy żelbetowe zwieńczenia z betonu co najmniej C25/30, F150, W8;

W skład studzienki wchodzi:

 - kineta PP ślepa lub przyłączeniowa wraz z uszczelkami przyłączeniowymi,
 - rura trzonowa PP SN4 fi400 i PVC-U SN2 fi315,
 - zwieńczenie;

2.2.3.2 Specyfikacja pozostałych materiałów instalacyjnych kanalizacyjnych:**2.2.3.2b** Specyfikacja pozostałych materiałów instalacyjnych kanalizacji deszczowej:

OZNACZENIE	ARTYKUŁ
1	2
PVC-U SDR34 200x5,9	<ul style="list-style-type: none"> – rura kanalizacyjna do stosowania w gruncie z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC typu PVC-U klasa S (SN8) SDR34 LITE (ze ścianką litą) fi200x5,9 o połączeniach kielichowych – uszczelki wargowe; typ np. PVC-U SDR34 klasy S, WAVIN lub równoważny;

2.2.3.3 Jeżeli specyfikacja poszczególnych pozycji narzuca wyższe lub dopuszcza niższe wymagania w stosunku do jednej lub więcej cech charakteryzujących wyrób, niż wymagania zgodne z pp.2.1, 2.2.1, 2.2.2, należy przyjąć jako obowiązujące wymagania podane przy specyfikacji danej pozycji materiałowej.

2.2.3.4 Kolumna nr 2 w każdej tabeli w punkcie 2.2.3.1 (jeśli tabele są załączane) stanowi opis warunków równoważności który, wraz z wymaganiami podanymi w punkcie 2.2.2, określa minimalne wymagania stawiane produktom.

2.2.3.5 Nazwy producentów lub systemów jeśli zostały użyte w opracowaniu to tylko i wyłącznie w celu przedstawienia charakterystyki wyrobu definiującej minimalne wymagania dla danego produktu. Dopuszcza się zmianę systemów, materiałów i producentów urządzeń na równoważne w stosunku do specyfikowanych, pod warunkiem spełnienia wymagań stawianych im w niniejszej specyfikacji, nie pogarszaniu ich parametrów i zachowania celu któremu mają służyć.

2.2.4 Wymagania materiałów gruntowych

2.2.4.1 Materiały użyte do zasypek, obsypek i podsypek przewodów i studzienek ułożonych w gruncie wewnątrz budynku zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [2] i Szczegółową ST S-20.

3. SPRZĘT**3.1** **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w p.5 Ogólnej ST.

3.2 **Sprzęt niezbędny do wykonania robót**

Rodzaje sprzętu używanego do robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Inżynierem Budowy.

4. TRANSPORT**4.1** **Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów i urządzeń**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w p.6. Ogólnej ST.

4.2 **Sposób transportu**

4.2.1 Sposób transportu pozostawia się do uznania Wykonawcy po uzgodnieniu z Inżynierem Budowy.

4.2.2 Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4.2.3 Podczas transportu należy spełnić wymagania producentów.

4.2.4 Dodatkowe ewentualne wymagania zawiera p.2. niniejszej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1** **Zasady ogólne wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w p.2 Ogólnej ST.

5.2 **Szczegółowe zasady wykonania robót instalacyjnych**

5.2.1 Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury (2003 r.) wszystkie prace i próby przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1], a odcinki wewnątrz budynków warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych [2] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.

5.2.2 Wszystkie prace i próby przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej .

5.2.3 Przy montażu przewodów, kształtek, armatury i urządzeń mają zastosowanie wytyczne, instrukcje i dokumentacje techniczno-ruchowe producentów. Proces łączenia przewodów i kształtek przeprowadzić bezwzględnie i ściśle wg instrukcji dostarczonej przez producenta systemu.

5.3 Szczegółowe zasady wykonania robót ziemnych

5.3.1 Zasady robót ziemnych przeprowadzić zgodnie ze Szczegółową ST S-20.

5.4 Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania elementów

Odchyłki w układaniu przewodów (pionowość, spadki) muszą być zgodne z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] i [2] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji, mieścić się w obowiązujących przepisach, uwzględniać uwarunkowania producentów materiałów i urządzeń, nie zakłócać pracy systemu i nie stanowić zagrożenia zdrowia, życia, bezpieczeństwa ludzi i bezpieczeństwa konstrukcji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w p.7 Ogólnej ST.

6.2 Szczegółowe zasady kontroli robót

Inżynier Budowy ma prawo w każdej chwili przeprowadzić kontrolę jakości robót, dostarczanych materiałów i jakości stosowanego sprzętu. Kontrola ta nie może jednak utrudniać i kolidować z robotami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Zasady prowadzenia obmiarów robót

Zasady dokonywania obmiarów robót podano w p.8. Ogólnej ST.

7.2 Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 mb metr bieżący,
- 1 m² metr kwadratowy,
- 1 m³ metr sześcienny,
- 1 urz. urządzenie.
- 1 szt. sztuka,
- 1 kpl komplet,
- i inne uznane.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w p.9. Ogólnej ST.

8.2 Szczegółowe zasady odbioru robót

8.2.1 Zgodnie z zaleceniem do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury (2003 r.) wszystkie odbiory przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót [1] wyszczególnionymi w p.9. niniejszej specyfikacji.

8.2.2 Wszystkie odbiory przeprowadzić w oparciu i zgodnie z wytycznymi, założeniami i rozwiązaniami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.

8.2.3 Podczas odbioru prac ziemnych przeprowadzić wg wytycznych zawartych w Szczegółowej ST S-20.

8.3 Podstawa płatności

8.3.1 Ogólne zasady płatności podano w p. 9. Ogólnej ST.

8.3.2 Koszty jakie należy ująć przy prowadzeniu prac podano w p. 1.8. Ogólnej ST.

8.3.3 Cena za wykonanie 1 m kanalizacji:

- roboty geodezyjne,
- zakup, dowóz i składowanie materiałów i urządzeń,
- ułożenie przewodów w gotowy wykopie, zgodnie z rzędnymi,
- montaż i połączenia przewodów i kształtek,
- wykonanie przejść przez ściany budynków i obiektów kanalizacyjnych,
- badania odbiorcze, płukania, próby,
- wykonanie inspekcji telewizyjnej,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- zapewnienie zaplecza sanitarnego dla pracowników,
- zapewnienie obsługi inżynierskiej robót,

- przeprowadzenie robót ziemnych zgodnie ze Szczegółową ST S-20,
- inne nie wymienione czynności i koszty, ale mające wpływ na prawidłowe i zgodne z przepisami bhp wykonanie robót.

8.3.4 Cena za wykonanie 1 szt. studzienki:

- roboty geodezyjne,
- zakup, dowóz i składowanie materiałów i urządzeń,
- ułożenie przewodów w gotowy wykopie, zgodnie z rzędnymi,
- montaż kompletnych studzienek z nawiązaniem włączami do rzędnych terenu,
- wykonanie przejść przez ściany budynków i obiektów kanalizacyjnych,
- badania odbiorcze, próby,
- inwentaryzacja geodezyjna,
- zapewnienie zaplecza sanitarnego dla pracowników,
- zapewnienie obsługi inżynierskiej robót,
- przeprowadzenie robót ziemnych zgodnie ze Szczegółową ST S-20,
- inne nie wymienione czynności i koszty, ale mające wpływ na prawidłowe i zgodne z przepisami bhp wykonanie robót.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Normy i warunki techniczne wykonani robót

Mają zastosowanie wszystkie obowiązujące w tym zakresie przepisy i normy z zakresu objętego niniejszą Szczegółową ST oraz pozycje wykazane w Dokumentacji Projektowej, a przede wszystkim:

- [1] Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, sierpień 2003 r.;
- [2] Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. Zeszyt 12. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Wydawca: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, wrzesień 2006 r.

9.2 Prace związane wyszczególnione w innych Szczegółowych ST

Mają zastosowane Szczegółowe ST wymienione w p.1.7.1 Ogólnej ST.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

E-01

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Spis zawartości :

1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiary robót
8. Odbiory robót i podstawy płatności
9. Przepisy i dokumenty związane

Nazwa inwestycji	Budynek Klubu Integracji Społecznej	
Adres inwestycji	Plac Wolności 15, 59-630 Mirsk Dz. nr 208/1, 209/20, 209/3, 565, 569, 570, 571, Obr. II Mirsk, jednostka ewidencyjna 021204_4 Mirsk-miasto,	
Inwestor	Gmina Mirsk Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk	
Branża instalacyjna: CPV – 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe DZIAŁ: 45000000-0 ROBOTY BUDOWLANE GRUPA: 45300000-0 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH KLASA: 45310000-3 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH KATEGORIA: 45316000-5 INSTALOWANIE SYSTEMÓW OŚWIETLENIOWYCH I SYGNALIZACYJNYCH 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego		
Opracował:	mgr inż. Mariusz Smreczyński ZAE nr ewid. 1011	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie przebudowy elektroenergetycznej sieci kablowej 0,4 kV oświetlenia ulicznego wzdłuż projektowanego dojazdu do Budynek Klubu Integracji Społecznej „Plac Wolności 15, 59-630 Mirsk od strony ul. Sikorskiego.

1.2. Zakres stosowania S.T.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych zgodnie z dokumentacją projektową na budowę kablowej linii oświetlenia ulicznego, w tym:

- ✓ Linia kablowa oświetleniowa zasilająca
- ✓ Słupy oświetleniowe
- ✓ Oprawy oświetleniowe
- ✓ Wykonanie badań i pomiarów sprawdzających
- ✓ Wykonanie dokumentacji powykonawczej
- ✓ Roboty końcowe: prace porządkowe po wykonaniu robót.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniem Inwestora i Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót elektrycznych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu miejsca montażu. Jeśli jest to konieczne ze względu na rodzaj materiałów to powinny być zabezpieczone od zewnętrznych wpływów atmosferycznych. W czasie transportu i składowania końce wszystkich rodzajów kabli i przewodów powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami środowiska. Materiały, wyroby i urządzenia, dla których wymaga się

świadectwo jakości, np.: aparaty, kable, urządzenia prefabrykowane itp., należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego. Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu faktycznego z dowodami dostawy

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Jeżeli Dokumentacja Projektowa, przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o swoim wyborze jak najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału albo w okresie ustalonym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji inspektora nadzoru materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru. 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.

2.2. Materiały podstawowe dla instalacji elektrycznych

Zgodnie z dokumentacją projektową.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

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. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym kontraktem.

Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inwestora. Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym do wykonania tego typu robót. Roboty ziemne wykonywane w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych winny być wykonywane ręcznie. Roboty elektryczne prowadzone będą przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- ✓ podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny
- ✓ koparka

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

4.1. Transport materiałów

- 1) Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.
- 2) W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej i urządzeń rozdzielczych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności: - transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się wewnątrz ładowni; - aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia ubytki lub uszkodzenia powłok lakierniczych, osłon blaszanych, zamków itp.,
- 3) Rodzaj oraz liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniemi Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu: samochodu skrzyniowego, samochodu samowyładowczego - samochodu dostawczego. Transportowane materiały należy rozmieścić równomiernie oraz zabezpieczyć przed przemieszaniem w czasie ruchu pojazdów

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne dot. wykonawstwa instalacji elektrycznych

Połączenia elektryczne przewodów:

- 1) powierzchnie stykających się elementów torów prądowych oraz przekładek i podkładek metalowych, przewodzących prąd, powinny być dokładnie oczyszczone i wygładzone,
- 2) zanieczyszczone styki (zaciski aparatów, przewody) pokryte powłoką metalową ogniową lub galwaniczną należy tylko zmywać odczynnikami chemicznymi i szlifować pastą polerską,
- 3) połączenia należy wykonać spawaniem, śrubami lub w inny sposób określony w projekcie technicznym,
- 4) śruby, nakrętki i podkładki stalowe powinny być pokryte galwanicznie warstwą metaliczną,
- 5) połączenie przewidziane do umieszczenia w ziemi zaleca się wykonywać za pomocą spawania. Wszelkie połączenia elektryczne w ziemi należy zabezpieczyć przed korozją, np. przez pokrycie lakierem bitumicznym lub owinięcie taśmą.

Połączenia elektryczne kabli:

Żyły wielodrutowe mogą mieć zakończenia proste lub oczkowe, stosowane do przewodów miedzianych, z końcem prostym lub oczkiem dobrze oczyszczonym i pocynowanym, takie zakończenia dopuszcza się tylko w przypadku; gdy zaciski nie

pozwalają na zastosowanie końcówki lub tulejki; z końcówką kablową podłączane pod śrubę; końcówkę montuje się przez prasowanie, lutowanie, lub spawanie; z tulejką (kończówką rurkową) umocowaną przez zaprasowanie.

Śruby i wkręty w połączeniach:

Śruby i wkręty do łączenia szyn oraz przewodów powinny mieć taką długość, aby po skręceniu połączenia wystawały co najmniej na wysokość 2-6 zwojów. Nie dotyczy to śrub dostarczanych przez wytwórcę wraz z aparatem, jeśli zostanie zachowana wysokość ok. 2-3 mm, wystającej poza nakrętkę.

Przyłączanie do gniazd bezpiecznikowych, opraw oświetleniowych itp.:

W gniazdach bezpiecznikowych przewod doprowadzający należy połączyć z szyną gniazda (śrubą stykową), a przewód zabezpieczony z gwintem w oprawach oświetleniowych i podobnym osprzęcie przewod fazowy lub "+-" należy łączyć ze stykiem wewnętrznym, a przewód neutralny lub „-„ z gwintem (oprawką).

Wykonanie linii kablowych: Trasy kabli wytyczyć geodezyjnie w/g wkreślenia na mapach sytuacyjnych.

Przy układania kabla w ziemi zwrócić uwagę na następujące elementy:

- ✓ kabel układać na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 0,1m,
- ✓ pod chodnikiem kabel układać na głębokości 0,5 m od górnej krawędzi rury do powierzchni chodnika,
- ✓ przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległość oraz stosować rury ochronne,
- ✓ w celu skompensowania przesunięć gruntu kabel ułożyć w wykopie faliście (dodatkowo ok. 3 % długości wykopu),
- ✓ kabel przykryć 10 cm warstwą piasku, 15 cm warstwą rodzimego gruntu, a następnie ułożyć niebieską folię o szerokości 20 cm,
- ✓ promień zginania kabla nie może być mniejszy od 10-krotnej średnicy kabla,
- ✓ temperatura kabla w czasie układania nie może być niższa od 0° C lub wg wytycznych wytwórcy,
- ✓ na początku i końcu trasy kabla oraz przy latarniach zostawić 1,5 m zapasu kabla,
- ✓ linię kablową wytyczyć i zinwentaryzować (przed zasypaniem) geodezyjnie,
- ✓ prace prowadzić zgodnie z normą SEP-E-004.

Prace spawalnicze:

- ✓ prace spawalnicze należy prowadzić tak, aby nie zanieczyścić elementów izolacyjnych, aparatów i przewodów odpryskami roztopionego metalu,
- ✓ prace spawalnicze należy wykonywać w odległości bezpiecznej od aparatów i urządzeń zawierających olej lub odpowiednio zabezpieczyć te urządzenia i aparaty.

Montaż urządzeń rozdzielczych i osprzętu:

- ✓ montaż urządzeń rozdzielczych przeprowadzić należy zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu tych urządzeń,
- ✓ kable należy układać w sposób zapewniający szybką ich identyfikację i łatwy dostęp,
- ✓ w szynach zbiorczych sztywnych stosować odpowiednie kompensatory,

- ✓ dla podłączenia szyn i kabli należy stosować standardowe śruby z gwintem metrycznym i z łbem sześciokątnym,
- ✓ najmniejsze dopuszczalne odstępy izolacyjne należy zachować zgodnie z przepisami.

Próby po montażowe:

Po zakończeniu robót elektrycznych, przed ich odbiorem Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia tzw. prób montażowych, tj. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem potrzebnych pomiarów i próbnym uruchomieniem poszczególnych instalacji, rozdzielnic i urządzeń.

5.2. Zakres opracowania

Stan istniejący

Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy, oświetlenia ulicznego. W chwili obecnej na tym obszarze nie istnieje sieć oświetleniowa. W ramach docelowego zagospodarowania terenu oświetlenie zostało przewidziane w postaci, elektroenergetycznej sieci kablowej wraz z budową latarni oświetleniowych. Jego wykonanie ma na celu zapewnienie właściwych parametrów świetlnych, a poprzez to podniesienie poziomu bezpieczeństwa osób korzystających z ciągów ulicznych i pieszych na tym terenie.

Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, projektowana jest kablowa sieć oświetleniowa z oprawami wyposażonymi w źródła LED. Projektowana sieć oświetleniowa będzie zasilana z istniejącego obwodu oświetleniowego linii napowietrznej 0,4 kV. Szczegóły techniczne, jak również sposób wykonania przedstawiono w dalszej części tego opisu.

Linia kablowa oświetleniowa zasilająca:

Przedmiotowe oświetlenie zasilane będzie kablem niskiego napięcia, wyprowadzonym z istniejącego obwodu oświetleniowego linii napowietrznej na słupie JGL464251. Kabel wyprowadzić ze słupa JGL464251. Należy zastosować kable typu YKY 4x6 mm². Układ połączeń i podziałów, wykonać zgodnie ze schematem zasilania. Linia kablowa wybudowana winna być zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami. W miejscu przejścia kabla przez miejsca o zwiększonym zagrożeniu, na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem oraz pod ulicą kable układać w rurowych przepustach ochronnych. Na całej długości kabla w odstępach nie większych niż 6-8 m oraz na początku i końcu kabla, a także przy każdym słupie i na końcach przepustów, na kabel należy założyć trwałe oznaczniki, których treść określi Zamawiający. Zapas kabli przy każdym słupie winien wynosić po 1,5 m. Kable przed zasypaniem zgłosić do odbioru wstępnego oraz do inwentaryzacji geodezyjnej. Przed zasypaniem ziemią, należy sprawdzić ciągłość żył i rezystancję izolacji kabli. Na kable w słupach oświetleniowych, zawiesić odpowiednie tabliczki opisowe, informujące o docelowych połączeniach kabli oświetleniowych. Oporności uziemienia: $R \geq 10 \Omega$. Połączenia w ziemi elementów uziemienia należy spawać, a następnie zabezpieczyć przed korozją.

Słupy oświetleniowe

Słupy posadzić należy na prefabrykowanych fundamentach betonowych. W słupach umieścić izolacyjne złącza kablowe z bezpiecznikami topikowymi typu gL 10 A dla każdej oprawy. Do każdego projektowanego słupa wciągnięty zostanie przewód YDY 3x2,5 mm² łączący złącze kablowe IZK z oprawą oświetleniową. Żyłę PE połączyć z obudową metalową podlegającą uziemieniu wspólnemu. Konstrukcję każdego słupa podłączyć do projektowanego płaskownika FeZn 30x4mm². Słupy ponumerować na wysokości 2 m nad ziemią. Wskazane na schemacie słupy należy uziemić (wykonać uziomy taśmowo-prętowe) wartość oporności uziemienia: $R \geq 10 \Omega$. Połączenia w ziemi elementów uziemienia należy spawać, a następnie zabezpieczyć przed korozją. Dla projektowanego oświetlenia przyjęto zastosowanie słupów z blachy ocynkowanej o wysokości 4 m z podstawą na fundament.

Oprawy oświetleniowe

Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED

- ✓ Materiał korpusu – odlew aluminium ALU
- ✓ Materiał klosza – PC poliwęglan
- ✓ kształt klosza - stożek
- ✓ Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK10 wandaloodporny
- ✓ stopień ochrony IP – IP66 pyłoszczelna, strugoodporna
- ✓ napięcie zasilające – 220-240V
- ✓ częstotliwość lini 50-60 Hz
- ✓ początkowa moc układu 38W
- ✓ początkowy strumień świetlny 4224lm
- ✓ Ochrona przed przepięciami – 10kV
- ✓ Moduły wyposażone w wysokowydajne diody LED z indywidualnymi soczewkami
- ✓ początkowa temperatura barwowa źródeł światła – 4000K
- ✓ rozsył światła - DS parkowy 120°
- ✓ Zakres temperatury pracy oprawy od -40°C do +40°C
- ✓ Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- ✓ Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych: Parametry przyjęte do obliczeń natężenia oświetlenia: Wysokość montażu 4m.

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Istniejący – bez zmian

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wszystkie elementy robót instalacji elektrycznych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- 1) zgodności z dokumentacją i przepisami,
- 2) poprawnego montażu,
- 3) kompletności wyposażenia,
- 4) poprawności oznaczenia,

- 5) braku widocznych uszkodzeń,
- 6) należytego stanu izolacji,
- 7) skuteczności ochrony od porażeń.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Urządzenia, osprzęt oraz kable i przewody elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta oraz wszystkie niezbędne certyfikaty, gwarancje i DTR.

6.2. Kontrola i badania w trakcie robót:

- 1) sprawdzenie i badanie przewodów po ułożeniu,
- 2) sprawdzenie i badanie kabli po ułożeniu,
- 3) sprawdzenie poprawności montażu słupów i opraw,
- 4) sprawdzanie prawidłowości montażu przewodów ochronnych.

6.3. Badania i pomiary po montażowe po zakończeniu robót należy wykonać:

- 1) zachowania ciągłości żył roboczych,
- 2) zgodności faz,
- 3) pomiary rezystancji uziomów,
- 4) skuteczności ochrony od porażeń,
- 5) sprawdzenie rezystancji izolacji

7. ODBIÓR ROBOT

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty

- 1) dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- 2) dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- 3) dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- 4) protokoły badań technicznych i pomiarów kontrolnych,
- 5) świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów,
- 6) dokumentacja fabryczna zamontowanych urządzeń,
- 7) inwentaryzacja powykonawcza, geodezyjna,
- 8) dokumentacja Techniczno-Ruchowa urządzeń.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Polskie normy

1. PN-IEC 60050-826 – Słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
2. PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.
3. PN 92/E-05009/56 – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
4. PN-IEC 99-1:1993 – Ograniczniki przepięć. Iskiernikowe zaworowe ograniczniki przepięć do sieci prądu przemiennego.

5. PN-76/E-90301 – Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
6. PN-91/M-42029 – Urządzenia elektryczne. Ogólne wymagania i badania.
7. PN-92/E-01200/11 – Symbole graficzne stosowane w schematach. Schematy i plany instalacji elektrycznych, budowlane i topograficzne.
8. PN-88/E-02000 – Napięcia znamionowe.
9. PN-90/E-05025 – Obliczanie skutków prądów zwarciovych.
10. N SEP-E-001. Norma SEP Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
11. N SEP-E-004. Norma SEP Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
12. N SEP-E-003. Norma SEP Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

8.2. Przepisy prawne

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.– Prawo budowlane (Dz. U. 2013, poz. 1409 z późn. zm.). • Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92, poz. (686-01-PW-STWIOR)
2. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012 r. poz. 1059) z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2002 nr 166, poz.1360) z późn. zm..
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2009 nr 178 poz. 1380).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 492).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. 1996 nr 62, poz. 288).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U. 2007 nr 155 poz. 1089).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Koszty dotyczy robót budowlano-montażowych wykonania zatoki parkingowej Klubu Integracji Społecznej w Mirsku przy Placu Wolności 15. Roboty dotyczą rozbiórek istniejących garaży, ogrodzenia ogródków działkowych, wywiezieni ziemi roślinnej na wskazane miejsce depozytu oraz wykonaniu placu pod miejsca parkingowe dla samochodów, drogi dojazdowej oraz wykonanie zjazdu na ulicę Władysława Sikorskiego.					
1	4510000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha		
d.1	0121-02	487,00 = 3404,00 + 808,00 = 4699 m2 0.4699	ha	0.470	
				RAZEM	0.470
2	KNKRB 6	Rozebranie ogrodzenia z siatki na linkach	m		
d.1	0808-03	14,82 + 3,75 = 17,57 + 24,06 + 3,27 + 3,43 + 6,27 + 61,65 + 134,77 mb 134.77	m	134.770	
				RAZEM	134.770
3	KNP 01	Pale przy drzewach - wbicie. Zabezpieczenie platana przed uszkodzeniem	szt.		
d.1	1349-02.01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km. Usunięcie humusu przewidziano z terenu obecnie wykorzystywanego na ogródki działkowe a nie z całej powierzchni działki 209/20	m ³		
d.1	0201-04	449,97 x 0,25 = 112,49,49m3 112.49	m ³	112.490	
				RAZEM	112.490
5	KNR 2-01	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat.	m ³		
d.1	z.o.2.8.3.	1.8	m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
2	45112500-0	Roboty ziemne			
6	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2	0202-02	(1972,91 - 1025,26) x 0,35 = 331,68 m3 331,68 - 112,49 = 219,19 m3 1025,26 x 0,50 = 512,63 n3 731.82	m ³	731.820	
				RAZEM	731.820
7	KNR 2-01	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt III-IV kat	m ³		
d.2	z.o.2.8.3.	731,82 x 1% = 7,3 7.3	m ³	7.300	
				RAZEM	7.300
8	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.2	0208-02	Krotność = 4 731.82	m ³	731.820	
				RAZEM	731.820
9	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.2	0103-02	1972.91	m ²	1972.910	
				RAZEM	1972.910
10	KNR 2-31	Warstwa odcinająca z piasku zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.2	0106-03	1972.91	m ²	1972.910	
				RAZEM	1972.910
11	KNNR 1	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów włókniną syntetyczną	m ²		
d.2	0410-01	1025.26	m ²	1025.260	
				RAZEM	1025.260
12	KSNR 6	Warstwy odsączające z tłucznia zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm z tłucznia	m ²		
d.2	0104-02	947,65 947.65	m ²	947.650	
				RAZEM	947.650
13	KSNR 6	Zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni (pod nawierzchnie właściwe)	m ²		
d.2	0103-03	947.65	m ²	947.650	
				RAZEM	947.650
14	KSNR 6	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm pod drogę dojazdową	m ²		
d.2	0113-02	1025.26	m ²	1025.260	
				RAZEM	1025.260

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KSNR 6 d.2 0113-05	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm pod drogę dojazdową 1025.26	m ²		
			m ²	1025.260	
				RAZEM	1025.260
16	KSNR 6 d.2 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 1025,26 x 2 = 2050.52	m ²		
			m ²	2050.520	
				RAZEM	2050.520
3 45235000-3 Nawierzchnie z kostki betonowej					
17	KSNR 6 d.3 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 62,10 + 36,50 + 5,50 + 12,90 + 21,70 + 34,60 + 13,50 + 1,50 + 8,10 + 8,00 + 6,70 + 2,70 + 12,90 + 1,00 + 13,10 = 240,80 m 240.80	m		
			m	240.800	
				RAZEM	240.800
18	KNKRB 6 d.3 0402-07	Krawężniki betonowe - dod.za ustawienie na łukach o prom.do 10 m 3,14 x 3 + 0,5 x 3,14 x 4 = 15,70 15.70	m		
			m	15.700	
				RAZEM	15.700
19	KSNR 6 d.3 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową. Obrzeża układane przy ścianach budynków w celu zabezpieczenia izolacji termicznej przed uszkodzeniem 13,50 + 0,60 + 4,55 + 20,40 + 1,05 + 2,50 + 8,10 + 5,80 = 8,00 + 11,00 + 4,60 + 4,40 + 19,80 + 0,30 + 2,60 + 4,30 = 111,5 111.5	m		
			m	111.500	
				RAZEM	111.500
20	KNR 0-11 d.3 0316-02	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce piaskowo-cementowej grubości 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem cement portlandzki 350 bez dodatków 1972.91	m ²		
			m ²	1972.910	
				RAZEM	1972.910
4 45113000-2 Roboty na placu budowy- ogrodzenie od strony ogródków działkowych					
21	KNR 2-25 d.4 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa 62,12x 1,50 = 93,18 93.18	m ²		
			m ²	93.180	
				RAZEM	93.180