

SPIS TREŚCI

1.	ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY	4
4.	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA I PRZECIWPOŻAROWA ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	4
5.	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. I C.T.....	5
6.	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	6
7.	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	7
8.	PRACE ZIEMNE	9
9.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	10
10.	UWAGI KOŃCOWE	10

SPIS RYSUNKÓW

Z-SAN-1	Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
Z-SAN-2	Profil kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
Z-SAN-3	Profil przyłącza wodociągowego, zewnętrznej instalacji wodociągowej oraz zewn. instalacji wodnej p.poż.	skala 1:100/500
Z-SAN-4	Profil kanalizacji sanitarnej .	skala 1:100/500
Z-SAN-5	Profil zewnętrznej instalacji c.o. i c.t. .	skala 1:100/500

OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakresie Tomu I - Branża sanitarna zaprojektowano przebudowę zewnętrznych instalacji sanitarnych na działce nr 1080 obejmującą:

- Zewnętrzną instalację wody zimnej;
- Zewnętrzną instalację wodną przeciwpożarową
- Przebudowę przyłącza wodociągowego
- Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej;
- Zewnętrzną instalację centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego;
- Kanalizację deszczową;

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie na opracowanie tematu
- Aktualna kopia mapy do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki techniczne
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Udostępnione materiały przez Zamawiającego
- Obowiązujące przepisy (ustawy, rozporządzenia, normy, sztuka budowlana)

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY

Teren inwestycji obejmuje działkę nr 1080 obręb Stare Miasto w Gliwicach. Działka stanowi własność Gminy Gliwice w trwałym zarządzie Zespołu Szkół Gimnazjalnych w Gliwicach. Istniejący Zespół Szkolny składa się z dwóch części: budynku szkoły i Zespołu Sali gimnastycznej.

Na działce znajdują się sieci i przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, ciepłej, gazowe, telekomunikacyjne i energetyczne. Działka posiada dostęp od południa do ul. Księcia Ziemowita, a od wschodu do ul. Królowej Bony.

Budynek Sali gimnastycznej zostanie przebudowany ze zmianą sposobu użytkowania na budynek Sali Koncertowej.

4. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA I PRZECIWPOŻAROWA ORAZ PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Celem zasilenia budynku Sali Koncertowej w wodę zaprojektowano zewnętrzną instalację wodociągową i przeciwpożarową prowadzoną z Budynku Głównego do Budynku Sali Koncertowej.

Z uwagi na zmianę przeznaczenia pomieszczenia gdzie znajdował się wodomierz na salę dydaktyczną zaprojektowano przebudowę przyłącza wodociągowego z nową lokalizacją wejścia przyłącza do budynku do pom. -1.21 i zabudowę nowego zestawu wodomierzowego.

Instalacje zaprojektowano z rur PE100RC SDR11 PN16 – średnice zgodnie z częścią rysunkową opracowania. W budynku Sali Koncertowej w pomieszczeniu łazienki przewidziano podlicznik na instalacji wodociągowej do opomiarowania zużycia wody na obiekcie – zgodnie z Tomem III.

Wejście instalacji hydrantowej do Budynku Sali Koncertowej zaprojektowano w dwóch miejscach. Każde podejście wykonać z rur PE100RC SDR11 PN16 $\text{dz}40 \times 3,7\text{mm}$. Odgałęzienie wykonać za pomocą trójnika zgrzewanego elektrooporowo. Za trójnikiem wykonać redukcję 63/40.

Przebudowywane przyłącze zaprojektowano z rur PE100RC SDR11 PN16 $\text{dz}90 \times 8,2\text{mm}$. Nowy odcinek włączyć poprzez montaż kolana zgrzewanego doczołowo. W pomieszczeniu -1.21 zamontować zestaw wodomierzowy w skład którego wchodzi:

- zasuwę kołnierзовe $\text{dn}50$ przed i za wodomierzem
- wodomierz $Q_n=6\text{m}^3/\text{h}$ (dostawca PWiK Gliwice)
- zawór antyskażeniowy typ BA $\text{dn}50$
- zawór odcinający $\text{dn}50$.

Zestaw zamontować na wysokości min. 0,5m max 1,0m nad posadzką.

Na wejściu przyłącza do budynku za zestawem wodomierzowym instalację podzielono na dwa niezależne obiegi – instalację socjalno-bytową oraz instalację wodną przeciwpożarową. Ciśnienie w instalacji hydrantowej zapewni zestaw hydroforowy o parametrach $V=2\text{l/s}$, $H=46\text{mH}_2\text{O}$. Przed zestawem należy zamontować zbiornik pośredni o pojemności $V=600\text{dm}^3$ z zaworem pływakowym.

Sposób ułożenia

Instalację prowadzić na głębokości 1,8m (przebudowywane przyłącze prowadzić na tej samej głębokości co istniejące). Na wysokości 30 cm nad rurociągami, na całej długości należy ułożyć taśmę ostrzegawczą-sygnalizacyjną w kolorze zielonym z wkładką metalową. Przejścia przewodów do budynków projektuje się w rurze ochronnej PCV długości 0,5 m. Wypełnienie między przedmiotowymi rurami masą trwale plastyczną nieszkodliwą dla tworzywa rury.

Próba szczelności

Wykonaną instalację należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3÷5 krotną objętość płukanego odcinka instalacji.

Zewnętrzną instalację wodociagową należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-B-10725:1997 na ciśnienie 1,0 MPa. Czas próby wynosi 30 minut. W tym czasie ciśnienie próbne, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Po przeprowadzeniu płukania i prób szczelności instalacji wodociagowej należy ją zdezynfekować. Dezynfekcji należy dokonać poprzez napełnienie rurociągów - 3% roztworem wodnym podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynosić min. 24 godziny. Po tym czasie przyłącze należy poddać ponownemu płukaniu. Tak oczyszczone i odkażone rurociągi po napełnieniu wodą z sieci, przebadaniu próbek pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym i uzyskaniu wyniku pozytywnego może być przekazana do eksploatacji.

5. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. I C.T.

Celem zasilenia budynku Sali Koncertowej w instalację c.o. i c.t. zaprojektowano zewnętrzne instalacje z Budynku Głównego do Budynku Sali Koncertowej.

Instalacje zaprojektowano z elastycznych rur preizolowanych podwójnych PN 6 / 95°C SDR 11. Rura przewodowa wykonana z sieciowanego polietylenu o wysokiej gęstości typ PEX-a, izolacja wykonana z elastycznej sieciowanej pianki polietylenowej PE, płaszcz zewnętrzny osłonowy wykonany z rury karbowanej PE-HD z

podwójną ścianką zewnętrzną, odporny na promieniowanie UV. Średnice zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Sposób ułożenia

Instalację c.o. i c.t. należy ułożyć w jednym wykopie na głębokości max. 1,0m. Zachować minimalną odległość między płaszczami osłonowymi dwóch równolegle ułożonych rurociągów - 15cm. Zmiany kierunku rurociągu należy wykonać stosując elastyczne gięcie rurociągów.

Trasę przewodów na całej długości należy oznaczyć kolorową taśmą znacznikowo-ostrzegawczą z PVC, którą należy ułożyć max 0,15 m nad rurociągiem. Przy przejściu rurociągu przez ścianę budynku należy zastosować specjalne pierścienie gumowe. Połączenie armatury odcinającej z rurociągiem poprzez połączenie gwintowane.

W pobliżu występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Próba szczelności

Dla odcinków sieci preizolowanych będących częścią niskoparametrowych instalacji wewnętrznych budynków próby szczelności tych sieci powinny być przeprowadzane zgodnie z „Warunkami Technicznymi Cobot Instal. Zeszyt 6 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” przy ciśnieniu próbnym wymaganym dla tych instalacji – 1,5p_R nie mniej niż 4 bar.

6. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zaprojektowano dwa dodatkowe wyjścia z budynku kanalizacji sanitarnej obsługujące pomieszczenia. Zaprojektowano kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U SN8 SDR34 ze ścianką litą jednorodną o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.

Sposób ułożenia

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów rur. Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne ze specyfikacją techniczną. Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i z zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania. Rury do wykopu należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzucanie rur do wykopu z poziomu terenu. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej ¼ obwodu. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i odpowiednich spadków. Podczas Robót wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Na dnie uprzednio przygotowanego wykopu ułożyć rurociągi o połączeniach kielichowych z pierścieniem gumowym nasuwając kielich następnej rury na bosi koniec poprzedniej. Należy pamiętać, aby kierunek spływu ścieków kierowany był w kielich rury. W celu zminimalizowania sił potrzebnych do połączenia elementów, należy posmarować bosi koniec rury i wewnątrz łącznika specjalnym smarem dostarczonym wraz z rurami.

Próba szczelności

Badanie szczelności kanalizacji należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610. Szczelność przewodu kanalizacji powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej 0,15 l/m² dla przewodów.

Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie tworzywowe o średnicy 425 mm tj. podstawa z kinetą, rura karbowana, rura teleskopowa oraz wąż żeliwny oraz studnie betonowe o średnicy 1200mm.

Studzienki zlokalizowane w terenie zielonym, zwieńczyć włączem żeliwnym typu B125. Studzienki zlokalizowane w terenie jezdnym, zwieńczyć płytą żelbetową z włączem żeliwnym typu D400. Zastosować wąż zabezpieczony przed kradzieżą z zamknięciem ryglowym wg normy PN-EN 124:2002.

Przy połączeniach rur PVC ze studniami rewizyjnymi zastosować przejście szczelne systemowe producenta rur. Przejścia kanału przez ściany studni powinny być całkowicie szczelne uniemożliwiając infiltrowanie wody grunтовой.

7. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Na działce nr 1080 przewidziano wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód z działki nastąpi poprzez montaż odwodnień liniowych. Wody opadowe z dachu odprowadzane będą za pomocą istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej. Na terenie projektuje się wykonanie studzienek tworzywowych DN425 oraz studni betonowych DN1200 zakończonych włączem żeliwnym o klasie D400 – zlokalizowanych pod drogami oraz B125 – zlokalizowanych na terenach zielonych. Wody deszczowe odprowadzone będą rurami PVC-U SN8 SDR34 do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez Urząd Miasta Gliwice należy ograniczyć ilość wód odprowadzanych do kanalizacji poprzez montaż zbiornika retencyjnego i regulatora przepływu. Regulator przepływu zamontowany będzie w betonowej studni dn1200 z włączem żeliwnym D400 (40t).

Obliczenie ilości wód opadowych:

- $p = 20\%$ - prawdopodobieństwo wystąpienia opadu miarodajnego
- $c = 5$ lat - okres jednorazowego przekroczenia deszczu
- $t = 15$ min - czas trwania deszczu miarodajnego
- $q = 218,5 \text{ dm}^3/\text{ha} \cdot \text{s}$ - natężenie deszczu – zgodnie z warunkami
- ψ - stopień uszczelnienia powierzchni

$$Q = q \cdot \psi \cdot A \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Zlewnia	A [ha]	ψ [-]	A_{zr} [ha]	Q [dm ³ /s]
Bud. 1 Szkoła	0,0697	0,9	0,06273	13,71
Bud. 2 Sala koncert.	0,0583	0,9	0,05247	11,46
Drogi płyta farmerska	0,1444	0,55	0,079428	17,36
Chodniki kostka	0,0169	0,8	0,01356	2,96

Geokrata parking	0,0700	0,5	0,0350	7,65
Tereny zielone	0,0926	0,1	0,009267	2,02
Suma	0,4520			55,16

Zgodnie z warunkami ilość ścieków deszczowych odprowadzanych z nieruchomości do miejskiej sieci należy ograniczyć do wielkości $q=30 \text{ l/sxha}$.

Dobór regulatora przepływu:

Dobrano regulator na przepływ $30 \text{ dm}^3/\text{s}$ oraz 1 m spiętrzenia.

Dobór zbiornika retencyjnego

Wymagana pojemność zbiornika

$$V = (55-30)\text{dm}^3/\text{s} * 15\text{min} * 60\text{s}/\text{min} = 22500 \text{ dm}^3$$

Dobrano zbiornik retencyjny o wymiarach: długość $13,0 \text{ m}$, średnica $1,5 \text{ m}$ oraz regulator przepływu 30 l/s .

Dla istniejącego przyłącza $\text{Dn}200$ i przepływie za regulatorem $q=30 \text{ l/s}$ prędkość przepływu wyniesie $1,3\text{m/s}$, stopień wypełnienia kanału 79% .

Zaprojektowano rurociągi z rur z litego PCV, o nominalnej sztywności obwodowej rury $\text{SN } 8 \text{ kPa}$. Zaprojektowano odwodnienie liniowe z rusztem żeliwnym szczelinowym z powłoką KTL. Klasa wytrzymałości koryta z rusztem $\text{D}400$. Korpus koryta wykonany z tworzywa PEPP, wysokość 300mm , szerokość 362mm , pow. przekroju poprzecznego 873cm^2 , powierzchnia wlotowa $960 \text{ cm}^2/\text{m}$. Koryto jak i ruszt można przycinać na dowolną długość. Końcowy odcinek odwodnienia liniowego przed podłączeniem do studzienki $\text{dn}425$ wyposażać w osadnik $\text{dn}150$ (kosz osadczy) zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Dobór wielkości separatora

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984) wody opadowe i roztopowe, pochodzące m.in. z parkingów o pow. powyżej $0,1\text{ha}$ powinny być oczyszczone w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/s na ha. Pozostała ilość wód opadowych będzie wprowadzana do odbiornika bez oczyszczania.

Powierzchnia zredukowana terenu inwestycji: $A_{\text{zr}} = 0,137\text{ha}$

Przepustowość nominalna separatora: $Q_n = 15\text{l/s} * \text{ha} * 0,137 = 2,1 \text{ l/s}$

Przepustowość maksymalna separatora: $Q_{\text{max}} = 218\text{l/s} * 0,137 \text{ ha} = 29,9 \text{ l/s}$

Dobrano betonowy separator koalescencyjny z by-passem o przepustowości nominalnej $6-10\text{l/s}$, przepustowości maksymalnej 100l/s .

Próba szczelności

Badanie szczelności kanalizacji należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610. Szczelność przewodu kanalizacji powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa , licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej $0,15 \text{ l/m}^2$ dla przewodów.

Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie tworzywowe o średnicy 425 mm tj. podstawa z kinetą, rura karbowana, rura teleskopowa oraz właz żeliwny oraz studnie betonowe o średnicy 1200mm.

Studzienki zlokalizowane w terenie zielonym, zwieńczyć włazem żeliwnym typu B125. Studzienki zlokalizowane w terenie jezdnym, zwieńczyć płytą żelbetową z włazem żeliwnym typu D400. Zastosować właz zabezpieczony przed kradzieżą z zamknięciem ryglowym wg normy PN-EN 124:2002.

Przy połączeniach rur PVC ze studniami rewizyjnymi zastosować przejście szczelne systemowe producenta rur. Przejścia kanału przez ściany studni powinny być całkowicie szczelne uniemożliwiając infiltrowanie wody gruntowej.

8. PRACE ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych”.

Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych istniejących na tym terenie. Przed przystąpieniem do robót należy w terenie wytyczyć geodezyjnie i trwale oznaczyć trasę projektowanych sieci i przyłączy.

Wykopy wykonywać za pomocą koparki podsiębiernej o poj. łyżki 0,25 m³. Urobek odkładać na pobocze wykopów. Część wydobytego gruntu z wykopu powinna być wywieziona przez Wykonawcę. Projektuje się wykopy otwarte o ścianach pionowych, umocnionych za pomocą płyt wykopowych lub przy zastosowaniu szalunku tradycyjnego z wyprasek w układzie poziomym. Zastosowany szalunek musi umożliwiać jego sukcesywne podnoszenie lub demontaż od dołu w miarę wykonywania zasyпки. Deskowanie ścian wykopu należy prowadzić w miarę jego pogłębiania.

Dno wykopów powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie wykonawczym. Szerokość wykopu powinna zapewnić wolną przestrzeń co najmniej 30 cm po obu stronach przewodu. Rury należy układać na podsypce z piasku minimum 10 cm. Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi wg normy PN-86/B-02480. Obsypka musi wynosić min. 0,3 m nad wierzchem rury po zagęszczeniu i być wykonana z tego samego materiału co podsypka. Obsypkę wykonać natychmiast po dokonaniu odbioru i zatwierdzeniu wykonanego posadowienia rurociągu. Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia wykopu. Rozebranie ścian umocnienia powinno następować równolegle z zasypką w celu uniknięcia ryzyka obsunięcia się wykopu.

Po wykonaniu obsypki można zasypywać wykop gruntem rodzimym, jeśli maksymalna wielkość cząstek nie przekracza 30 mm. Zagęszczanie obsypki i zasyпки powinno odbywać się warstwami o grubości 10 - 30 cm, równomiernie po obu stronach rury. Obsypkę i zasypkę należy zagęścić w jezdniach, parkingach i chodnikach do wartości $I_s=0,98$, dla pozostałych terenów zagęścić do $I_s=0,95$.

Przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sytuacyjno-wysokościową.

Montaż rurociągów wykonać ściśle według „Wytocznych montażu” producenta.

Roboty montażowe prowadzić w temperaturach otoczenia od 0°C do +30°C. Rury opuszczać na dno wykopu sposobem ręcznym, po wcześniejszym oczyszczeniu ich i sprawdzeniu na powierzchni ich stanu technicznego. Odchylenie ułożonego przewodu do ustalonego w dokumentacji projektowej kierunku nie powinno przekraczać 10cm. Rury należy montować i układać zgodnie z dokumentacją techniczną, instrukcją montażu rur dostarczoną przez producenta oraz zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru” wydane przez COBRTI Instal.

Wszystkie dokonane czynności muszą być potwierdzone wpisami do dziennika budowy przez kierownika budowy i nadzór techniczny.

Skrzyżowanie z przeszkodami

Istniejące kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi długości 1,5 m. Końce rur należy uszczelnić pianką poliuretanową. Rura ochronna nie może się opierać o kabel, należy zapewnić jej dobre oparcie o grunt rodzimy.

W obrębie skrzyżowań prace należy wykonywać ręcznie pod nadzorem użytkownika urządzeń z zachowaniem wymagań określonych w odpowiednich normach

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania projektowanych zewnętrznych instalacji mieści się w całości na działce 1080 na których zostało zaprojektowane. Niniejsze opracowanie dot. tylko działki 1080, a stroną postępowania w sprawie będzie inwestor.

Lokalizacja projektowanych instalacji zgodna jest z przepisami §12 ust.1 pkt1 i §23 ust.1 Rozporządzenia 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 p. zm.).

10. UWAGI KOŃCOWE

Prace instalacyjno-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690, wraz z późniejszymi zmianami).

Wszystkie dokonane czynności muszą być potwierdzone wpisami do dziennika budowy przez kierownika budowy i nadzór techniczny.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Przemysław Głuszczka