

PROJEKT BUDOWLANY

REMONTU I PRZEBUDOWY BUDYNKÓW

<i>BRANŻA:</i>	Sanitarna
<i>OPRACOWANIE:</i>	Wewnętrzna instalacja wod.-kan. oraz instalacje zewnętrzne: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
<i>OBIEKT:</i>	Budynki warsztatowe i garażowe oraz plac wewnętrzny Komendy Powiatowej Policji w Kołobrzegu
<i>ADRES:</i>	ul. Kilińskiego 1, dz. nr 64 obr. 12 78-100 Kołobrzeg
<i>INWESTOR:</i>	Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie ul. Małopolska 47 70-515 Szczecin

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Wilczek
ZAP/123/PWOS/04
ZAP/IS/516/04

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Cieśliński
ZAP/79/POOS/04
ZAP/IS/327/04

Koszalin, czerwiec 2014r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA - SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

lp.	oznaczenie
-	Oświadczenie projektanta
-	Informacja BiOZ
OPIS TECHNICZNY	
1.0	Podstawy opracowania
2.0	Cel i zakres opracowania
3.0	Rozwiązania projektowe
3.1	Instalacja wodociągowa
3.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej
3.3	Instalacja kanalizacji deszczowej
4.0	Uwagi końcowe

CZĘŚĆ GRAFICZNA

nr rysunku	nazwa rysunku	skala
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2	Profil instalacji wodociągowej	1:100/500
3	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100/500
4	Profil instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/500
5	Rzut przyziemia – instalacja wod-kan.	1:100

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (DU.06.156.1118, wraz z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany dla zewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej przy ul. Kilińskiego 1, dz. nr 64 w Kołobrzegu, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany zewnętrznej instalacji wod-kan.

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Wilczek
ZAP/123/PWOS/04
ZAP/IS/516/04

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Cieśliński
ZAP/79/POOS/04
ZAP/IS/327/04

Obiekt:

Nazwa: Wewnętrzna instalacja wod-kan. w budynkach Komendy Powiatowej Policji oraz zewnętrzne instalacje wod.-kan. na placu

Adres: ul. Kilińskiego 1 dz. nr 64, 78-100 Kołobrzeg

Inwestor:

Nazwa: Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie

Adres: ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin

Projektant:

Nazwa: Marcin Cieśliński

Adres: ul. Staszica 2E/7, 75-449 Koszalin

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji wod.-kan. oraz instalacji zewnętrznych na placu: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Zakres prac obejmuje:

- wykonanie przejść przez przegrody budowlane, przekucia, montaż tulei ochronnych itp.,
- montaż urządzeń i przyborów wod.-kan.,
- włączenie proj. instalacji kanalizacji sanitarnej do instalacji w budynku głównym,
- włączenie proj. instalacji wodociągowej do istniejącej instalacji na placu,
- włączenie proj. instalacji kanalizacji deszczowej do istniejącej instalacji na placu,
- montaż uzbrojenia na instalacji kanalizacji sanitarnej / deszczowej (studnie, wpusty deszczowe),
- wykonanie prób szczelności, odbiorów itp.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na działce nr 64 znajdują się istniejące budynki Komendy Powiatowej Policji.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie wykonywania robót nie występują elementy niebezpieczne.

4. Przewidywane zagrożenia, czas i miejsce ich wystąpienia

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 dla przedmiotowych robót nie jest wymagane sporządzenie Planu BiOZ.

Na budowie należy zachować ogólne zasady BHP obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych. Przy wykonywaniu robót ziemnych o głębokości >1,0m należy odpowiednio zabezpieczyć wykop przed zasypaniem oraz upadkiem pracownika. Należy zachować ostrożność przy pracach ziemnych wykonywanych koparką itp. Należy zachować ostrożność przy pracach spawania, zgrzewania, lutowania oraz przy posługiwaniu się urządzeniami elektrycznymi. W przypadku prac spawania, lutowania i zgrzewania może wystąpić poparzenie. W przypadku prac z urządzeniami elektrycznymi może wystąpić porażenie prądem elektrycznym.

W przypadku typowych prac budowlanych mogą wystąpić uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty.

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

W czasie budowy nie wystąpią roboty szczególnie niebezpieczne. Montażu zbiornika gazu propan wraz z urządzeniami redukcyjnymi dokonuje Dostawca gazu. Wykonanie przyłącza fazy płynnej wraz z montażem szafki na zawór główny dokonuje Dostawca gazu. Dokonywanie zmian w instalacji bez zgody Dostawcy gazu jest zabronione. Użytkownik zobowiązany jest postępować zgodnie z instrukcją eksploatacyjną.

Należy przeprowadzić szkolenie wstępne BHP (po przyjęciu pracownika do pracy) a przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy. Należy prowadzić szkolenia okresowe (dla stanowisk robotniczych raz na rok) oraz szkolenia z zakresu prawa budowlanego i robót gazoniebezpiecznych. Świadczenia odbytych szkoleń powinny znajdować się w aktach osobowych lub dzienniku szkoleń BHP. Kierownik budowy przed przystąpieniem do prac wskaże skalę i rodzaj zagrożenia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiedzialny jest kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Do obowiązków osoby odpowiedzialnej za BHP należy:

- organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- utrzymanie w sprawności środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z

przeznaczeniem,

- organizacja, przygotowanie i prowadzenie robót tak, aby uniknąć zagrożenia wypadkami i chorobami.
- Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
 - wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych,
 - zabezpieczenie kabli elektrycznych.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Instrukcja BHP

Pożar

- Powiadomić wszystkie osoby znajdujące się na zagrożonym terenie o konieczności jego opuszczenia.
- Użyć istniejącą instalację wodociągową w budynku.
- Powiadomić straż pożarną tel.998.

Wypadek

- Udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy.
- Usunąć niebezpieczeństwo poprzez niedopuszczenie do udziału w wypadku kolejnych osób.
- Powiadomić w razie stwierdzenia potrzeby stosownej do okoliczności, pogotowie ratunkowe tel.999.

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marcin Wilczek
ZAP/123/PWOS/04
ZAP/IS/516/04

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Cieśliński
ZAP/79/POOS/04
ZAP/IS/327/04

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji wod-kan. i instalacji wewnętrznych wod.-kan. na placu Komendy Powiatowej Policji w Kołobrzegu przy ul. Kilińskiego 1 dz. nr 64.

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie

1.0. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- projekt zagospodarowania terenu 1:500,
- projekt architektoniczno-budowlany budynku,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DU.02.75.690 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (DU.06.156.1118, wraz z późniejszymi zmianami),
- wizja lokalna w terenie – inwentaryzacja obiektu,
- uzgodnienia międzybranżowe, obowiązujące normy, przepisy branżowe, rozporządzenia i normatywy.

2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych i technologicznych dla całości zagadnienia objętego zamierzeniem budowlanym w zakresie opracowania projektów:

- wewnętrznych instalacji wod.-kan. w budynkach,
- zewnętrznych instalacji wod.-kan. na placu.

3.0. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

*** INSTALACJA ZEWNĘTRZNA ***

Projektuje się instalację wodociągową do budynku garażowego nr 1. Instalację projektuje się z rur PEde25x2,0mm SDR13,6 o długości L=2,0mb. Włączenia **W** dokonać do istn. na działce przewodu wody wAD50.

Rurociąg należy układać w gotowym wypoziomowanym wykopie na podsypce z piasku grubości 10cm. Do wysokości 30cm ponad wierzch rury, przewody należy zasypać piaskiem, a następnie gruntem rodzimym. Trasę na całej długości należy znakować taśmą ochronną w kolorze biało-niebieskim (z wkładem metalowym DY1,5mm²), układaną na wysokości 30cm od wierzchu rury; oraz tabliczkami informacyjnymi umieszczanymi na budynkach, a w terenie otwartym na słupkach informacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji poprzez punkty czerpalne w poszczególnych miejscach odbioru.

Po wykonaniu rurociągi należy poddać próbie szczelności i dezynfekcji zgodnie z obowiązującymi przepisami wg normy PN-81/B-10725. Zasypanie wykopu wykonać dopiero po udanej próbie szczelności oraz sprawdzeniu i zabezpieczeniu złączy. Miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego.

Instalacja wykonana będzie w technologii wykopu otwartego.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi, zgodnie z PN-81/B-03020 – strefa I, h=0,8m.

*** INSTALACJA WEWNĘTRZNA ***

Istniejąca instalacja wody zimnej na terenie działki, należącej do Inwestora jest wystarczająca dla celów zaopatrzenia w wodę projektowanych punktów odbioru.

Projektuje się doprowadzenie wody do wszystkich przyborów budynku garażowym nr 1. Na wejściu do budynku zamontować zawór kulowy DN20.

UWAGA: W celu rozliczenia wewnętrznego zużycie wody można zamontować wodomierz do wody zimnej na wejściu do budynku typu JS-1,0 DN15.

* * * * *

Wewnętrzną instalację wodociągową zaprojektowano z rur wielowarstwowych typu PE-AL-PE systemu KISAN do wody pitnej. Rury przeznaczone do instalacji wody zimnej o parametrach 20°C i ciśnieniu 10 bar, rury przeznaczone do instalacji ciepłej wody użytkowej o parametrach 95°C i ciśnieniu do 6 bar (dla temp. 60°C – 10 bar). System połączeń zaciskowych zaprasowywanych. Armatura wodociągowa typowa. Dla podłączenia płuczek ustępowych zamontować zawory ze złączka do węża.

Rury należy rozprowadzać w posadzce w warstwie izolacji termicznej oraz w bruzdach w ścianie. Rury należy układać w rurach osłonowych typu *peszel*. Rozprowadzenie przewodów systemu tradycyjnego trójnikowego. Podejścia do przyborów ze ściany. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych o większej średnicy z materiału o zbliżonej twardości, a następnie uszczelnić materiałem trwale elastycznym. Przejścia przez przegrody wykonać w rurach osłonowych o 2 dymensje większych.

W miejscach stałych zamocowań przewidzieć przestrzeń kompensującą. Należy stosować kompensację naturalną (załamania) oraz systemową, poprzez odpowiednie rozmieszczenie punktów mocowania przewodów lub wykonanie u-kształtek, oraz zabezpieczyć rury przed uszkodzeniami mechanicznymi. Przed wylaniem posadzek (przykryciem bruzd) instalację należy sprawdzić na szczelność i przepłukać.

Odbiór instalacji zgodnie z PN-81/B-10700.

Stosować wymagania normy PN-92/B-01706 oraz wytyczne w zakresie instalacji wodociągowych z rur PE. Po wykonaniu próby szczelności przewody zaizolować termicznie wg normy PN-B-0421/2000. Stosować łupki z pianki poliuretanowej np. firmy STEINONORM 300 w płaszczu z PVC lub otulinę Thermaflex. Grubość izolacji jest następująca:

- dla przewodów o średnicy $d_w \leq 22\text{mm}$ – min.20mm,
- dla pozostałych przewodów w budynku – min.30mm.

* * * * *

Ciepła woda użytkowa pozyskiwana będzie z podgrzewacza elektrycznego przepływowego o mocy 3,5kW. Montaż nad lub pod zlewem w pom. sanitariatów.

* * * * *

Instalacje należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu x1,5 większym od ciśnienia roboczego, nie większym niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Ze względu na mogące występować spadki ciśnień należy wykonać próbę wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy wytworzyć w okresie 30 minut dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min. po ostatnim uzupełnieniu przez 30 min. ciśnienie nie powinno spaść więcej niż o 0,6 bara. Próbę zasadniczą trwa 2 godz. i należy ją wykonać bezpośrednio po próbie wstępnej. W czasie tej próby ciśnienie nie powinno spaść więcej niż o 0,2 bara. Przewody prowadzić zgodnie z częścią graficzną.

3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

*** INSTALACJA ZEWNĘTRZNA ***

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z budynku garażowego nr 1. Projektuje się zewnętrzny odcinek kanalizacji tłocznej PEde32mm o długości L=8,0mb do sąsiedniego budynku głównego. Ścieki należy włączyć w najbliższy pion kanalizacyjny, zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Rurociąg należy układać w gotowym wypoziomowanym wykopie na podsypce z piasku grubości 10cm.

Do wysokości 30cm ponad wierzch rury, przewody należy zasypać piaskiem, a następnie gruntem rodzimym. Po wykonaniu rurociągi należy poddać próbie szczelności i dezynfekcji zgodnie z obowiązującymi przepisami wg normy PN-81/B-10725. Zasypanie wykopu wykonać dopiero po udanej próbie szczelności oraz sprawdzeniu i zabezpieczeniu złączy. Miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego.

Instalacja wykonana będzie w technologii wykopu otwartego.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi, zgodnie z PN-81/B-03020 – strefa I, h=0,8m.

*** INSTALACJA WEWNĘTRZNA ***

Instalację kanalizacji sanitarnej w budynku zaprojektowano z rur i kształtek PVC łączonych na kielichy i uszczelki gumowe. Zaprojektowano odprowadzenie ścieków ze wszystkich projektowanych przyborów sanitarnych w budynku garażowym nr 1.

Prowadzenie przewodów i podejść w brzdach w ścianie. Spadki podejść do przyborów min.2% a przewodów prowadzonych pod stropem min.2,5%. Instalacja nie wymaga odpowietrzenia – projektuje się agregat pompowy rozdrabniający SFA typ SANITOP Silence, przystosowany do odprowadzenia ścieków z jednej umywalki i jednej miski ustępowej. Zasilanie prądem jednofazowym. Podłączenie miski ustępowej bezpośrednio do agregatu – podłączenie umywalki podejściem PVC50.

Odbiór instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z PN 81/B-70700/01.

3.3. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

*** INSTALACJA ZEWNĘTRZNA ***

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z terenu placu wewnętrznego zespołu budynków Komendy Powiatowej w Kołobrzegu.

Wody opadowe należy odprowadzić do istniejącej na działce nr 64 instalacji kanalizacji deszczowej *kd200*. Włączenia dokonać do istniejącej studni **Sdi** poprzez tuleję ochronną przejściową z uszczelką dla rur PVC – należy stosować fabryczne uszczelnienia dobierane przez producenta studni w zależności od rodzaju rur kanalizacyjnych.

Instalację projektuje się z rur klasy SN8 Dy200x5,9,mm o długości L=62,0mb. Rury łączone na kielichy i uszczelki gumowe.

* * * * *

Projektuje się wpusty deszczowe **Wd** Ø500mm bet. z rusztem żeliwnym klasy C250 odprowadzające wody opadowe z terenu utwardzonego przed budynkami.

Uzbrojenie stanowią studzienki kanalizacyjne **Sd** Ø425mm z włazem klasy C250. Pokrywę stosować na stożek betonowy (lub rurę teleskopową z uszczelką na rurę karbowaną) w ciągach pieszych, parkingach i podjazdach oraz bezpośrednio na rurę karbowaną w terenie zielonym. Średnice, długości i zagłębienia przewodów wg części graficznej.

Częściowo instalacja przebiegać będzie w podcieniu budynku garażowego nr 2 – wszelkie prace wykonywać z należytą ostrożnością, ze względu na warunki terenowe.

* * * * *

Rury kanalizacyjne, studnie i wpusty deszczowe należy posadzić na bardzo dobrze zagęszczonej podsypce z piasku grubości min.15cm (z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne rury – kąt podparcia co najmniej 90°). Grunt obsypujący rurę nie powinien zawierać ziaren większych niż 20mm.

Po zakończeniu montażu kanały należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odbiór instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z PN 81/B-70700/01.

Instalacja wykonana będzie w technologii wykopu otwartego.

Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi, zgodnie z PN-81/B-03020 – strefa I, h=0,8m.

4.0. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie pomieszczenia, w których wymagana jest wentylacja grawitacyjna, wyposażone będą w indywidualne kanały-przewody wentylacyjne o przekroju, zgodnie z częścią graficzną opracowania. Kanały należy zakończyć kratkami wywiewnymi, max.30cm pod stropem lub bezpośrednio w stropie pomieszczenia. Wszystkie kanały wyprowadzić ponad dach zgodnie z PN jak dla kominów murowanych,
 - W pomieszczeniu sanitariatu w budynku garażowym nr 1 projektuje się grzejnik elektryczny o mocy $Q=1000W$ z zabezpieczeniem przeciwzamarzaniowym. Montaż pod oknem. Zasilanie 1x 230V,
 - montaż instalacji i próby szczelności wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II ”,
 - wszystkie prace montażowe urządzeń wykonać zgodnie z ich DTR,
 - montaż wykonywać zgodnie z wytycznymi technologicznymi poszczególnych producentów,
 - montaż instalacji miedzianych wykonywać zgodnie z wytycznymi stosowania i projektowania instalacji z rur PE,
 - przed zasypaniem przewodów (przykryciem bruzd) należ przeprowadzić próby ciśnieniowe i szczelności zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami,
 - wszystkie odbiory wykonać w obecności Inspektora nadzoru i Użytkownika sieci, zgodnie z Warunkami Technicznymi, przepisami BHP oraz wymogami Polskich Norm.
- część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania,
 - o wszelkich zmianach w stosunku do projektu należy powiadomić Projektanta.

* * * * *

W myśl obowiązujących przepisów właściciel - zarządca i użytkownik budynku zobowiązany jest do zapewnienia bezpiecznego użytkowania urządzeń grzewczych i kominowych.

W tym celu należy zapewnić aby w obowiązujących terminach odbywały się:

- Konserwacja – czyszczenie przewodów kominowych dokonywane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje - czeladnika kominiarskiego w budynkach mieszkalnych obowiązuje następująca częstotliwość czyszczeń:
 1. przewody od palenisk opalanych paliwem gazowym i płynnym – 2 razy w roku
 2. przewody wentylacyjne – 1 raz w roku
- Kontrole okresowe sprawności technicznej dokonywane przez osobę posiadającą kwalifikacje mistrza kominiarskiego – 1 raz w roku
- Przed oddaniem do użytku, po przeróbce lub zamianie podłączeń przewody kominowe należy poddać do kontroli przez osobę posiadającą kwalifikacje mistrza kominiarskiego

Z uwagi na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników budynków i osób trzecich ustawodawca, za nieprzestrzeganie powyższych zasad przewiduje sankcje karne określone w Kodeksie Wykroczeń art.82 par.1 „Kto nieostrożnie obchodzi się z ogniem lub wykracza przeciwko przepisom dotyczącym zapobiegania i zwalczania pożarów, a w szczególności:.....ust. 2 utrudnia okresowe czyszczenie komina lub nie dokonuje bez zwłoki naprawy uszkodzeń komina i wszelkich przewodów dymowych ..., podlega karze aresztu, grzywny, albo karze nagany.” Wykroczeniem takim może być np. niedopuszczenie kominiarza do przeprowadzenia czynności. Ponadto Prawo Budowlane określa w art. 93. Kto:..... 8/ nie dokonuje kontroli obiektu budowlanego naruszając przepis art.62, podlega karze grzywny.

INFORMACJA BiOZ

Powyższa inwestycja, zgodnie z art.42 pkt 2 ustawy Prawo Budowlane, nie wymaga sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Informacja BiOZ, patrz strony 4-6 niniejszego opracowania.

OBLICZENIA

Powierzchnia odwadnianego terenu wynosi $F=1090\text{m}^2$ dla placu wewnętrznego oraz $F=320\text{m}^2$ dla dachów budynków. Współczynniki spływu przyjęto odpowiednio $\Psi=0,70$ dla zabudowy zwartej i $0,90$ dla pokrycia terenu.

Spływ do kanału deszczowego dla natężenia deszczu T15 i C5 wynosi: $Q= 14,03 \text{ l/s}$.

** dobrana średnica kanału zbiorczego $\varnothing 200\text{mm}$ jest wystarczająca dla zapewnienia odwodnienia terenu na dz. nr 64 – odprowadzenie ścieków do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej $\text{kd}200$ na dz. nr 64.*

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Cieśliński
ZAP/79/POOS/04
ZAP/IS/327/04