

Spis zawartości opracowania:

1. Strona tytułowa	ark. nr	1
2. Spis zawartości opracowania	ark. nr	2
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	ark. nr	3
4. Oświadczenia o przynależności do izby inż.	ark. nr	5
5. Uzgodnienie zmiany lokalizacji przyłącza	ark. nr	7
6. Projekt zagospodarowania działki	ark. nr	8
7. Opis techniczny:		
7.1. Dane ogólne	ark. nr	9
7.2. Opis stanu istniejącego	ark. nr	9
7.3. Opis stanu projektowanego	ark. nr	10
7.3.1. Wewnętrzna instalacja wod-kan	ark. nr	10
7.3.2. Instalacja centralnego ogrzewania	ark. nr	13
7.3.3. Uwagi końcowe	ark. nr	14
7.3.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	ark. nr	14

8. Rysunki:

nr 1	Plan zagospodarowania	1 : 500	ark. nr	16
nr 2	Rzut przyziemia – wod-kan	1 : 50	ark. nr	17
nr 3	Rzut przyziemia c.o.	1 : 50	ark. nr	18
nr 4	Rozwinięcie instalacji c.o.		ark. nr	19
nr 5	Przyłącze wodociągowe - profil	1 : 100	ark. nr	20
nr 6	Przyłącze kanalizacji - profil	1 : 100/250	ark. nr	21

6. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

NR EWIDENCYJNY 1632/4 POŁOŻONEJ W KOBYLINIE PRZY UL. KROBSKIEJ NR 19, BĘDĄCEJ WŁASNOŚCIĄ GMINY KOBYLIN.

- 6.1. Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa obiektu kulturalnego.
Budowa powyższej inwestycji jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu miasta Kobylin, obejmującego obszar w obrębie ulic: Krobska, Grobla, 3 Maja..
Uchwała Nr XXXVII/224/2002 Rady Miasta i Gminy w Kobylinie z dnia 28 czerwca 2002r.
- 6.2. Istniejące zagospodarowanie działki
- działka zabudowana jest budynkiem, którego rozbudowa jest przedmiotem opracowania,
 - uzbrojenie działki - wg wykreślenia geodezyjnego
- Teren działki płaski o spadku 5%
- 6.3. Uzbrojenie działki nie ulegnie żadnej zmianie.
- 6.4. Przedmiotowa działka nie znajduje się na terenach wpływów eksploatacji górniczych i jest objęta ochroną konserwatora zabytków.
Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne.

7. Opis techniczny:

7.1. DANE OGÓLNE:

1.1. Temat:

Rozbudowa obiektu kulturalnego

1.2. adres obiektu:

Kobylin ul. Krobska nr 19

1.3. Podstawa opracowania:

- a. zlecenie Inwestora
- b. wizja lokalna w terenie
- c. uzgodnienia technologiczne i materiałowe z Inwestorem
- d. aktualny podkład geodezyjny terenu działki w skali 1 : 500
- e. obowiązujące normy i normatywy dla budownictwa
- f. aktualne przepisy techniczno-budowlane , bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania Polskich Norm

1.4. Cel i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany, który ma na celu stworzenie podstaw do wykonania i kosztorysowania instalacji sanitarnych dla całego zakresu objętego niniejszym opracowaniem.

Zakres opracowania :

- instalacje wodociągowa,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania

7.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, gazową, centralnego ogrzewania i kanalizacji sanitarnej. W budynku funkcjonuje kotłownia gazowa z kotłem dwufunkcyjnym. Kocioł gazowy o mocy 25,7 kW stanowi źródło ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania i dla przygotowania ciepłej wody. Instalacja

wodociągowa zasilana jest poprzez istniejące przyłącze wodociągowe z miejskiej sieci wodociągowej. Ścieki odprowadzane są do istniejącego zbiornika bezodpływowego i wywożone do oczyszczalni ścieków. Istniejąca instalacja gazu jest sprawna i doprowadza gaz do kotła i jednej kuchenki gazowej czteropalnikowej z piekarnikiem. Instalacja gazu nie ulega przebudowie.

7.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

7.3.1. Instalacja wod-kan

W związku z rozbudową i przebudową budynku istniejącą instalację wodociągową i kanalizację sanitarną należy zdemontować i wykonać nową.

Z projektowanych pomieszczeń socjalnych ścieki odprowadzane będą do istniejącego zbiornika bezodpływowego. Przyłącze kanalizacyjne należy wykonać z rur PVC łączonych na uszczelkę gumową (wargową). Przyłącze należy ułożyć ze spadkiem 1,5 % w kierunku zbiornika bezodpływowego. Rury należy układać na 10 cm podsypce piaskowej z ubiciem na całej długości i zasypać 20cm warstwą piasku ponad wierzch rury. Warstwę ochronną rury kanałowej należy wykonać etapami z zachowaniem szczególnej ostrożności. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Przy zasypywaniu przewodu należy pozostawić złącza kielichowe rurociągu nie zasypane w celu przeprowadzenia próby szczelności. Odcinki przewodów, dla których przykrycie jest mniejsze od 1,0 m należy ocieplić 20 cm warstwą żużla i przykryć warstwą papy o szerokości 50 cm w celu ich ocieplenia. Na trasie przyłącza projektuje się studnię rewizyjną PVC dn 425mm.

Kanalizację sanitarną pod posadzką (pod budynkiem) projektuje się z rur PVC łączonych na uszczelkę gumową (wargową) 160mm, 110mm i 50mm. Wszystkie przewody kanalizacji pod posadzką prowadzić zgodnie ze spadkiem określonym na rysunkach. Przewód poziomy do pionu „K” zakończyć czyszczakiem wyprowadzonym nad posadzkę. Powyżej czyszczaka kanalizację sanitarną wykonać z rur i kształtek z PCV. Całość instalacji jest odpowietrzona przez przewód wentylacyjny będący przedłużeniem pionu kanalizacyjnego, wyprowadzony nad dach budynku, zakończony rurą wywiewną z PCV.

Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych z poziomem prowadzić w ścianie nad posadzką lub w warstwie izolacyjnej podłogi z minimalnym spadkiem 2-2,5% za pośrednictwem syfonów z PCV.

Elementy przewodów montować w kierunku od poziomu do poszczególnych przyborów sanitarnych. W miejscach przejścia przewodów przez ścianę i stropy osadzać tuleje.

Instalację wody zimnej i ciepłej w budynku należy wykonać z rur miedzianych twardych. Montaż wykonać zgodnie z instrukcją do projektowania i wykonania instalacji z rur miedzianych. Przewody należy prowadzić w brzdach wykutych w posadzce i ścianie budynku w izolacji z pianki PU. Wydłużenia liniowe rur wodnych będą przejmowane przez załamania powstałe z prowadzenia rur. Przewody wodne w posadzce prowadzić nad przewodami c.o.

Przewodów nie wolno betonować na sztywno bez rur osłonowych przy przejściach przez stropy i ściany, gdyż brak możliwości swobodnego ruchu przewodów w wyniku zmiany temperatury powoduje bardzo duże naprężenie wewnętrzne, które zmniejszają znacznie ich trwałość eksploatacyjną.

Woda użytkowa będzie podgrzewana w istniejącym kotle gazowym dwufunkcyjnym BUDERUS. Na każdym podejściu do urządzeń należy zamontować zawory odcinające.

Przy urządzeniach sanitarnych montować:

- baterie umywalkowe stojące
- zawory płuczki zbiornikowej
- baterie zlewozmywakowe stojące
- zawory czerpalne

Istniejące przyłącze wodociągowe ze względu na rozbudowę należy zlikwidować i wykonać nowe. Projektowane przyłącze należy wykonać z rury PE 32mm i ułożyć na głębokości 1,3 m. Istniejąca sieć wodociągowa posadowiona jest na głębokości ca 1,5 m. Po wykonaniu podsypki gr. min. 10mm przewód ułożyć ze spadkiem 1‰ w kierunku istniejącej sieci wodociągowej. Przy sieci wodociągowej przewód należy włączyć do istniejącego odgałęzienia. Odgałęzienie wyposażone winno być w zawór odcinający z wyprowadzonym trzpieniem stalowym w rurze osłonowej PVC Ø 63mm.

Na powierzchni powinna być zamontowana skrzynka uliczna żeliwna. W miejscu dostępnym należy zawiesić tabliczki informacyjne. Przyłącze zakończyć węzłem wodomierzowym.

Węzeł wodomierzowy wykonać z:

- zaworów przelotowych Ø 25mm szt.-2
- wodomierza skrzydełkowego Ø 20mm
- zaworu antyskażeniowego Ø 25mm -1szt.

Wodomierz zamontować za pomocą gotowego zestawu wodomierzowego

Zabudowę zestawu wodomierzowego należy wykonać zgodnie z PN 82/M.-54910.

Do połączenia rury PE z zasuwą i podejściem wodomierzowym stosować złączki przejściowe zaciskowe i kołnierzowe do rur PE PN10.

Producentem rur i kształtek z rur PVC jest Wavin Metalplast-Buk Sp.z o.o ul. Dobieżyńska 43, 64-320 Buk.

Po ułożeniu przewodu należy wykonać próbę szczelności w.g. PN-70-b-10715.

Następnie przyłączy i instalację należy przepłukać i przeprowadzić dezynfekcję.

Płukanie i dezynfekcję przeprowadzić w trzech zasadniczych etapach:

- płukanie wstępne,
- dezynfekcja właściwa
- płukanie wtórne

Do dezynfekcji można użyć roztworu podchlorynu sodowego NaOCl o stężeniu roboczym 14,5%. Maksymalna dawka wolnego chloru wynosi 50g Cl/m³ wody. Dezynfekcję sieci oraz dechlorację winna przeprowadzić obsługa przeszkolona w tym zakresie. Po przepłukaniu wtórnym pobrać należy próbki wody do analizy bakteriologicznej i fizyko-chemicznej. Wyniki badania wody pobranej z pobudowanego wodociągu załączyć do odbioru robót

Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z warunkami normy branżowej BN-93/8838-02 oraz "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 15 cm, zagęszczonej przed ułożeniem przewodów. W podsypce wyprofilować łożę dla rur, a ewentualne ubytki uzupełnić piaskiem. Po ułożeniu przewodów i wykonaniu prób ciśnienia wykonać obsypkę piaskiem z wykopów pozbawionym kamieni do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu z równoczesnym zagęszczeniem obsypki. Obsypkę wykonywać warstwami. Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną (sytuacyjno-wysokościową) przez uprawnionego geodetę i załączyć przy odbiorze sieci.

Projektant nie bierze odpowiedzialności za niezgodność uzbrojeń istniejących i naniesionych na plany sytuacyjne względnie brak ich naniesienia i wynikające z tego ewentualne komplikacje i uszkodzenia.

7.3.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla budynku będzie istniejący dwufunkcyjny kocioł gazowy BUDERUS o mocy 25,7 kW usytuowany w pomieszczeniu gospodarczym.

Kocioł będzie pracował na potrzeby instalacji c.o. oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Dla nowych pomieszczeń projektuje się instalację c.o. jako wodną dwururową o parametrach zasilania 70/55°C. Przewody rozprowadzające zaprojektowano z rur miedzianych twardych.

Obciążenie cieplne nowej części budynku w zakresie grzejnikowej instalacji c.o. jest następujące:

$$Q_{co} = 22,49 \text{ kW}$$

Powyższy bilans cieplny wyznaczono dla obiektu przy normatywnych współczynnikach przenikania ciepła.

Rurociągi rozdzielcze do grzejników w budynku rozprowadzono pod posadzką w warstwie izolacji termicznej.

Rurociągi instalacji należy zaizolować izolacją termiczną ze spienionego polietylenu TERMAFLEX o grubości maksymalnej dla danej średnicy.

dn 15-dn 20 13 mm

dn 25-dn 40 20 mm

dn 50 25 mm

Wydłużenia liniowe rur wodnych będą przejmowane przez załamania powstałe z prowadzenia z rur.

W instalacji c.o. zaprojektowano grzejniki płytowe COSMO NOVA typu VK z podejściem dolnym i zabudowanym zaworem termostatycznym firmy "Danfoss". Grzejniki wyposażono w indywidualny odpowietrznik. Dystrybutorem grzejników jest firma „BIMS PLUS” Poznań.

Na rurociągach zasilających grzejniki zaprojektowano zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi "Danfoss" typu (RTD).

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową instalacji na ciśnienie próbne 0,4MPa w czasie 30min.

Grzejniki KV wyposażyć w głowice termostatyczne Danfoss typ RTD-R 3110. Przy grzejnikach standard zamontować zawory Danfoss RTD-N Dn 15 z głowicami RTD 3100 i odcięcia dolne RLV Dn 15.

Odpowietrzenie instalacji – przez odpowietrzniki grzejnikowe ręczne oraz odpowietrzniki automatyczne 1/2" zamontowane w najwyższych punktach instalacji.

Odprowadzenie spalin z kotła odbywać się będzie przez istniejący przewód spalinowy, wyprowadzony ponad dach budynku.

Nawiew powietrza do kotłowni – poprzez istniejący otwór zlokalizowany w ścianie zewnętrznej budynku.

Wywiew – istniejącym przewodem grawitacyjnym.

7.3.3. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót.

Montaż oraz próby wszystkich instalacji objętych tą dokumentacją wykonać zgodnie z " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych " cz.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych " SGGiK z 1994 roku oraz przepisami BHP i p.poż.

7.3.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej (ciepłej i zimnej wody)
- wykonanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej
- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania
- wykonanie przyłącza wodociągowego
- wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- na terenie działki nie ma elementów stwarzających zagrożenie życia i zdrowia ludzi

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z budową przyłącza kanalizacyjnego i wodociągowego,
- zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z budową studni

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót

Całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” SGGiK z 1994 roku, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.

W trakcie wykonania robót należy zachować wszelkie wymagania bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim:

- a). zabezpieczać w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych
- b). ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów niezasypanych
- c). zwracać uwagę na niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie
- d). wszelkie roboty zanikowe winny być odebrane przed zasypaniem na bieżąco przed zasypaniem winna być wykonana szczegółowa inwentaryzacja przez uprawnionego geodetę

Bezwzględnie stosować należy i przestrzegać uwag oraz zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami

- e). stosować wyroby i rozwiązania dopuszczalne do stosowania w budownictwie

opracował: