ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

spis zawartości opracowani str.1-2

1. ZAŁĄCZNIKI wg Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 462 w sprawie szczegółowego zakresu i formy PB (przekładka) str. 3

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH str. 4
- Uprawnienia projektanta architektury str.5
- Zaświadczenie projektanta architektury o wpisie do MOIA str. 6
- Uprawnienia projektanta konstrukcji str.7
- Zaświadczenie projektanta konstrukcji o wpisie do MOIIB str. 8
- Uprawnienia sprawdzającego w zakresie architektury str.9
- Zaświadczenie sprawdzającego o wpisie do MOIA str.10
- Uprawnienia sprawdzającego w zakresie konstrukcji str.11
- Zaświadczenie sprawdzającego o wpisie do MOIIB str.12

2. INFORMACJA BiOZ (przekładka) str.13

Informacja dotycząca opracowania planu BiOZ str.14-15

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (przekładka) str.16

Część opisowa: Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu str. 17-26
Część rysunkowa: str. 27-28

nr rysunku	*treść*	*skala*
PZT-01	Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500
	Mapa do celów projektowych bez naniesień	1:500

4. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA (przekładka) str.29

- Opis zasięgu odziaływania str. 30-31

5. EKSPERTYZA TECHNICZNA `` (przekładka) str.32

- ekspertyza techniczna str. 33-34

6. PROJEKT ARCHITEKTONICZY I KONSTRUKCYJNY (przekładka) str.35

Część opisowa: Opis techniczny str. 36 – 46
Część obliczeniowa: obliczenia statyczne proj. elementów str. 47- 59
Zestawienie powierzchni i elementów Wykończeniowych str. 60 – 63

Część rysunkowa: str.64 – 89
Architektura

nr rysunku	*treść*	*skala*
A-01	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- stan istniejący- Rzut przyziemia	1:100
A-02	Tom I-Przebudowa budynku technologicznego- stan istniejący- Rzut dachu	1:100
A-03	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- stan istniejący- Przekroje A-A, B-B, C-C	1:100
A-04	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- stan istniejący - Elewacje: południowa, północna, wschodnia i zachodnia	1:100
A-05	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- Rzut parteru	1:50
A-06	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego - Rzut dachu	1:50
A-07	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego - Rzut sufitów podwieszanych	1:100
A-08	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Przekroje A-A, B-B	1:50

A-09	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Przekrój C-C	1:50
A-10	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Elewacje: północna i wschodnia	1:100
A-11	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Elewacje: południowa i zachodnia	1:100
A-12	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wizualizacja W1	
A-13	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wizualizacja W2	
A-14	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wykaz stolarki okiennej zewnętrznej PVC	1:50
A-15	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wykaz ślusarki okiennej zewnętrznej aluminiowej	1:50
A-16	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wykaz ślusarki drzwiowej zewnętrznej aluminiowej	1:50
A-17	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wykaz ślusarki witrynowej i drzwiowej wewnętrznej	1:50
A-18	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Wykaz stolarki drzwiowej wewnętrznej	1:50
A-19	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Balustrada B1- widok, przekrój A-A	1:20
A-20	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Balustrada B2- widok, przekrój A-A	1:20
A-21	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Drabina D2- widok, przekrój A-A	1:20
A-22	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego – Drabina D1- widok, przekrój A-A	1:20
K-01	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- Nadproża stalowe N2 , N3	1:10, 1:5
K-02	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- Stopy fundamentowe SF1, SF2- zbrojenie	1:25
K-03	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- Zadaszenie wejścia, nadproże N1, słupy S1-zbrojenie	1:25
K-04	Tom I- Przebudowa budynku technologicznego- Attyki A1, A2, wieniec W1- zbrojenie	1:25

1.	**ZAŁĄCZNIKI FORMALNO –PRAWNE**	**str. 90**

- Decyzja o ustaleniu WZiZT str. ……

Tom I – Projekt Budowlany przebudowy budynky technologiczne zawiera …….. ponumerowanych stron.

1. ZAŁĄCZNIKI

wg Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 462
w sprawie szczegółowego zakresu i formy PB

2. INFORMACJA BiOZ

1.1 DANE INWESTYCJI:

Przedmiotowa informacja BiOZ dotyczy inwestycji
"**PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ W KRĘGACH"**,
Kręgi, 07-200 Wyszków, działki ewidencyjne nr 1007/9 i 1008/4, obręb nr 8 Kręgi, gm. Somianka, pow. wyszkowski, woj. mazowieckie

1.2. DANE INWESTORA:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
18-100 Łapy, ul. Płonkowska 44

1.3 DANE PROJEKTANTA:

Autorska Pracownia Projektowania Architektonicznego
APPA – mgr inż. arch. Paweł Wróblewski.
01-114 Warszawa, ul. Okocimska 3 m138.
Nr OIA MA-0947, upr. bud. Nr WA-10/98

INFORMACJA BIOZ – CZĘŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotowa inwestycja polega na realizacji następujacych obiektów w kolejności:

1.1. Uzbrojenie terenu w infrastrukturę technologiczną i techniczną tymczasową (plac budowy) i docelową.
1.2. Wzniesienie zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej
1.3 Rozbiórka istniejących, naziemnych zbiorników wyrównawczych
1.4 Przebudowa istniejącego budynku technologicznego
1.5 Budowa drogi wewnętrznej i chodników
1.6 Budowa nowego ogrodzenia

2. WYKAZ ZASTANYCH OBIEKÓW :

- zastana terenowa infrastruktura podziemna technologiczna: rurociągi technologiczne, zbiorniki wyrównawcze wody uzdatnionej z nasypem, zbiornik na wody popłuczne (ścieki z płukania filtrów)
- zastany budynek technologiczny
- zastane drogi i chodniki
- zastane ogrodzenie,

3. ZASTANE ZAGROŻENIA

Stwierdza się brak elementów zagospodarowania terenu związanych z przewidywanym zakresem rzeczowym wykonawstwa, które mogłyby stwarzać bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Natomiast obiekt taki jak Stacja Wodociągowa, służący ujmowaniu, oczyszczaniu i dystrybucji wody pitnej, stwarza określone zagrożenia jako takie, związane z:

a/. pracą instalacji technologicznej pod ciśnieniami nie większymi od 0,6 MPa,
b/. zasileniami urządzeń prądem zmiennym niskiego napięcia,
c/. lokalną transformacją prądu średniego napięcia,
d/. pracą urządzeń wirujących,
e/. pracą urządzeń gromadzących wodę w swoim wnętrzu,
f/. dozowaniem środka bakteriologicznego.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA:

- Wykonywanie wykopów o głębokości poniżej 1,5m
- Prace na wysokości powyżej 5m.

- Roboty ziemne z udziałem ciężkiego sprzętu
- Roboty montażowe związane z instalacja ciężkich elementów prefabrykowanych
- Zastane instalacje technologiczne i e/e w budynku SW,
- Kolizje z zastanymi rurociągami i sieciami e/e zewnętrznymi

5. SPOSOBY INSTRUKTAŻU:

Kierownik przed przystąpieniem do wykonania robót niebezpiecznych powinien osobiście instruować pracowników w zakresie zachowania przepisów BHP, sprawdzić aktualność stosownych uprawnień wykonawczych, stan wyposażenia ekip oraz osobiście nadzorować przystąpienie do pracy, realizację i zakończenie robót.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE:

W świetle wymienionych wyżej zagrożeń wynika, oraz na podstawie Art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – zwanym dalej „ustawą" (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676). Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia Szczegółowego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,

Na budowie należy zapewnić Stosowny nadzór nad robotami i egzekwować przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 47 z 2003r oraz sumiennie realizować sporządzony plan BiOZ

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", przestrzegając przepisów p.poż. i BHP.

Teren wykonywanych robót należy wygrodzić przegrodami stałymi, oznakować tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga! teren budowy – wstęp wzbroniony" oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Należy zapewnić środki łączności telefonicznej i transport.

PODSTAWA SPORZĄDZENIA INFORMACJI BIOZ

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 lipca 2002 r. w sprawie w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z dnia 15 października 2001 r. Nr 118, poz. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844; zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811).

Opracował: mgr inż. arch. Paweł Wróblewski

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE PODSTAWOWE INWESTYCJI

1.1 Inwestycja
PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ W KRĘGACH.

1.2 Zamawiający
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o. w Wyszkowie
07-200 Wyszków, ul. Komunalna 1

1.3 Adres obiektu.
Kręgi, 07-200 Wyszków, działki ewid. Nr 1007/9, 1008/4
Obręb 0008 Kręgi, pow. wyszkowski

1.4 Nazwa opracowania
TOM I - Projekt budowlany przebudowy budynku technologicznego.

1.5 Jednostka projektowa
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO
„APPA" mgr inż. arch. Paweł Wróblewski
01-114 Warszawa, ul. Okocimska 3 m.138,
pracownia 2: Hornówek, ul. Wrzosowa 8, 05-080 IZABELIN
działająca na zlecenie:
PRACOWNIA PROJEKTOWA
TECHNOLOGII WODY I ŚCIEKÓW „P plus P"
główny projektant:
mgr inż. Adam Pałkiewicz
05-420 Józefów k/Otwocka ul. Moniuszki 12/6

1.6 Stadium i branża opracowania.
Projekt budowlany i wykonawczy, jednostadiowy w branży architektonicznej i konstrukcyjnej.

1.7 Podstawa opracowania i dokumenty związane

- Zlecenie jednostki wiodącej „P plus P" z sierpnia 2016.
- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nr……. ……z dnia …… wydana przez wójta Gminy Somianka .
- Mapa syt.-wys. do celów projektowych w skali 1:500,
- Dokumentacja archiwalna
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna opracowana przez mgr Tomasza Sternickiego w październiku 2016r.
- Opracowanie projektowe w branży technologicznej
- Obowiązująca baza normatywna,
- Zatwierdzona przez Zamawiającego koncepcja kolorystyczna projektowanych elewacji i układu funkcjonalnego budynku technologicznego

1.8 cel i zakres opracowania oraz inwestycji.

Opracowanie ma na celu rozwiązanie zagadnienia przebudowy Stacji Wodociągowej, w stadium odpowiadającym prawnym wymaganiom projektu budowlanego stosownie do wymagań Inwestora i przyjętych rozwiązań technologicznych.

Realizacja inwestycji wg przedmiotowej dokumentacji ma doprowadzić do poprawy jakości zaopatrzenia w wodę, realizowaną poprzez wymianę na nową technologii uzdatniania i pompowania.

Niniejszy projekt w branży architektonicznej i konstrukcyjnej obejmuje przebudowę budynku technologicznego - pod kątem jej dostosowania do nowej technologii uzdatniania i pompownia wraz z niezbędnym zapleczem technologicznym, a także jej dostosowanie do obowiązujących wymogów ochrony cieplnej budynków - poprzez ocieplenie ścian w technologii ETICS oraz stropodachu.

W zakresie zagospodarowania terenu przewiduje się budowę zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej (Tom II), rozbiórkę zastanych zbiorników wyrównawczych, budowę nowych nawierzchni dróg, parkingu i chodników oraz

ułożenie dogruntowych instalacji sanitarnych, technologicznych i elektroenergetycznych.

Instalacje wodociągowe z ujęcia wody na działce ewid. nr 1007/25 , przechodzące przez działki nr 463 i 1007/8 będą uje w odrębnym opracowaniu PZT.

1.9 Zakres przedmiotowy opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem w/w elementów
- Projekt przebudowy budynku technologicznego z dociepleniem przegród zewnętrznych.

1.10 Równoważność.

Ze względu na stadium opracowania obejmujące projekt wykonawczy zaprojektowano konkretne rozwiązania materiałowe determinujące cechy i parametry techniczne systemu, wyrobu lub elementu budowlanego. Kierowano się przy tym kryterium spełnienia potrzeb techniczno-użytkowych, zgodnego z najlepszą wiedzą techniczną.

Kryteria równoważności, które winny być traktowane przez strony uczestniczące w procesie inwestycyjnym (również na etapie formułowania SIWZ) jako nieredukowalne i obligatoryjne, podano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót. Wyklucza się zatem zastosowanie systemów bądź materiałów o parametrach odbiegających od wyspecyfikowanych w projekcie. Dotyczy to w szczególności parametrów wytrzymałościowych i cech fizyko- chemicznych materiałów

1.11 Objaśnienia.

Ilekroć w tekście niniejszego opisu pojawia się skrót:
„SW” - oznacza on Stację Wodociągową
„ZW” – oznacza on Zbiornik Wyrównawczy
„BT” – oznacza on Budynek Technologiczny.
„MPZP” - oznacza miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego”

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2. 1 Lokalizacja

SW zlokalizowana jest we wsi Kręgi, na działkach ewid. 1007/9, 1008/4 Obręb 0008

Obszar SW wydzielony parkanem obejmue północna część działki nr 1008/4 oraz zachodnią część działki 1007/9. Dojazd do SW od strony północnej po działce 1007/9 od strony drogi gminnej. Wjazd na teren przez brame we wschodnim odcinku ogrodzenia.

Od strony północnej i zachodniej teren SW sąsiaduje z zabudową zagrodową na działkach 1008/3, 1007/10, 1007/7 oraz z drogą na działce nr 1007/8.

2. 2 Charakterystyka ogólna zastanego zagospodarowania terenu

Teren SW jest ogrodzony ażurowym parkanem stalowym siatki ogrodzeniowej na słupkach stalowych.

W części centralnej terenu SW zlokalizowany jest budynek technologiczny (ob. nr 1).

W części zachodniej zlokalizowany jest zespół dwóch naziemnych, cylindrycznych zbiorników wyrównawczych (obiekty nr 8) - przewidzianych do demontażu .

W części zachodniej znajduje się podziemny osadnik na ścieki z płukania filtrów, przewidziany do rozbiórki, oraz szczelny osadnik na ścieki sanitarne

Na terenie rozlokowane są elementy uzbrojenia terenu w postaci dogruntowych instalacji wodociągowych, kanalizacji technologicznej, sanitarnej i deszczowej, i elektroenergetycznej i oświetlenia terenu.

Na terenie SW wykonany został obwodowy układ drogi wewnętrznej o nawierzchni betonowej z podjazdami, zatokami i placem parkingowym, zapewniającej dojazd do wszystkich obiektów. Szerokość drogi wynosi 6m. Wykonano także chodniki łączące wejścia do budynku technologicznego. Elementy są niemal całkowicie porośnięte trawą.

Teren posesji SW jest niezadrzewiony, płaski, bez znaczących spadków. Uśredniona rzędna wysokościowa terenu wynosi 98,70m npm.

2. 3 Uwarunkowania zewnętrzne.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków. Teren, jako zakład uzdatniania wody podlega ochronie na podstawie Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)

Strefa ochronna linii średniego napięcia, przebiegającej wzdłuż północnej granicy terenu SW, o szerokości 10m, nie koliduje z istniejącą zabudową na terenie SW i nie wpływa na sposób użytkowania obiektów na terenie.

Obszar zajmowany przez stację wodociągową nie znajduje się na terenach występowania szkód górniczych

2. 4 Obsługa w zkresie mediów.

2.4.1 Sieci wodociągowe.

Teren SW zasilany jest w wodę surową rurociągiem Dn100 z ujęcie zlokalizowego na działce ewid. nr 1007/25.

Woda uzdatniona dystrybuowana jest rurociągiem Ø225 do sieci gminnej

2.4.2 Kanalizacja sanitarna.

Ścieki sanitarne odprowadzane są z budynków dogruntową instalacją kanalizacyjną Ø150 do szczelnego osadnika po wschodniej stronie budynku technologicznego i wywożone taborem asenizacyjnym do lokalnej oczyszczalni ścieków.

2.4.3 Kanalizacja deszczowa.

Na terenie SW znajduje się kanalizacja deszczowa zbierająca wody opadowe z dachów , połączona z kanalizacją technologiczną za osadnikiem na ścieki z płukania filtrów. Deszczówka i pody popłuczne po podczyszczeniu odprowadzane są kolektorem w kierunku południowym do rzeki Bug

2.4.4 Energia elektryczna.

Teren SW zasilany jest z terenowej sieci elektroenegetycznej poprzez dwa przyłącza do nasłupowej linii średniego napięcia przebiegającej przy północnej granicy terenu SW.

2. 5 Dokumentacja fotograficzna



widok otoczenia SW z dachu BT w kierunku wschodnim i północnym



widok otoczenia SW z dachu BT w kierunku południowym



widok otoczenia SW z dachu BT w kierunku zachodnim ii północnym

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

3.1 zakres realizacji inwestycji:

3.2.1 branża budowlana:

Planuje się przebudowę budynku technologicznego w zakresie aranżacji pomieszczeń pod kątem dostosowania go do projektowanej, nowej technologii uzdatniania i pompowania wraz z dociepleniem przegród zewnętrznych.

Planuje się demontaż istniejących, stalowych zbiorników wyrównawczych i budowę nowego, dwukomorowego zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej.

Projektowany jest nowa nawierzchni drogi wewnętrznej wraz z parkingiem i sięgaczem do osadników wód popłucznych i ścieków sanitarnych

3.2.2 branża technologiczna i sanitarna:

Planuje się przebudowę centralnej budynku technologicznego zakresie nowej technologii uzdatniania i pompowania oraz wewnętrzne instalacje sanitarne: wentylacji mechanicznej hali technologicznej z osuszaniem powietrza wentylacyjnego, wod-kan grzewczą i c.c.w w zakresie wynikającym ze zmian aranżacyjnych w budynku.

Na terenie SW, projektuje się nowe odcinki instalacji wodociągowych wody surowej, uzdatnionej i kanalizacji technologicznej .

Projektuje się nowy wylot kanalizacji technologicznej wód popłucznych z budynku technologicznego wraz z nowym osadnikiem i wcinkę do istniejącej kanalizacji.

3.2.3 instalacje elektroenergetyczne:

Planuje się przebudowę instalacji elektrycznej w budynku technologicznym w zakresie wynikającym z nowej aranżacji pomieszczeń, a na terenie wymianę oświetlenia na nowe w istniejących lokalizacjach.

3.2 Program funkcjonalno - przestrzenny

3.2.1 usytuowanie obiektów

Powiązania funkcjonalno - przestrzenne zastanych obiektów pozostają bez zasadniczych zmian. W miejsce dwóch zbiorników stalowych zaprojektowano nowy, pojedyńczy, dwukomorowy zbiornik o średnicy 12,8m i wysokości 6,4m wraz z nasypem. Z uwagi na konieczność zachowania ciągłości pracy SW lokalizacja nowego zbiornika nie pokrywa się z usytuowaniem zbiorników istniejących. Analogiczna sytuacja dotyczy osadników na wody popłuczne - nowe osadniki zlokalizowo po wschodniej stronie BT w nowym miejscu, bliżej BT.

Sposób użytkowania terenu SW nie ulega zmianie.

3.2.3 Zagadnienia urbanistyczne

Zaprojektowanie ocieplenia ścian zewnętrznych BT, nie zmienia wzajemnych relacji przestrzennych w zastanym układzie zabudowy. Ocieplenie i związana z nim nowa kolorystyka elewacji, zostały zaprojektowane z uszanowaniem modernistycznego i przemysłowego charakteru budynku.

Nowy zbiornik wyrównawczy został zlokalizowany bliżej BT, w odległości 8m i utrzymany w jego kolorystyce. Obiekty tworzą bardziej zwarty zespół zabudowy.

3.2.4 powiązania komunikacyjne – dojścia i dojazdy

Układ komunikacji wewnętrznej został dostosowany do lokalizacji nowych obiektów oraz likwidacji wejść do BT od strony wschodniej.

3.3 Bilans terenu

L.p.	Obiekt	Powierzchnia [m^2]	Udział procentowy [%]
1	Teren SW w obrębie ogrodzenia, na działkach ewid. nr 1007/9 i 1008/4	3048,52	100,00
2	powierzchnia zabudowy istniejącej - budynek technologiczny do przebudowy	278,02	9,12
3	powierzchnia zabudowy projektowanej - zbiornik wyrównawczy wody uzdatnionej	129,49	4,25
4	Powierzchnie umocnione - droga wewnętrzna, parking, chodniki, podesty, opaski	532,65	17,47
7	Powierzchnia biologicznie czynna	2108,36	69,16
8	% zbudowy	407,51	13,37

3.3 Bilans miejsc parkingowych

Na terenie SW zaprojektowano 4 miejsca postojowe o wymiarach 2,5 x 5m. W

zakładzie nie przewiduje się pobytu osób niepełnosprawnych - nie ma konieczności projektownia specjalnego miejsca postojowego.

3.4 Opis robót w terenie

3.4.1 Roboty ziemne

Przewidywane roboty ziemne to prace przy wykopach pod fundamenty projektowanego zbiornika wyrównawczego oraz ich oskarpowaniu , roboty związane z układaniem rurociągów i realizacją obiektów podziemnej infrastruktury na terenie SW, w tym osadników betonowych na ścieki z płukania filtrów. Prace te spowodują rozkopanie dużej części terenu SW.

Inne roboty ziemne obejmują wykonanie korytowania dróg, parkingu i chodników.

Prace związane z wykonaniem wykopów pod fundamenty ZW i osadników wygenerują nadwyżkę gruntu piaszczystego, który można będzie wykorzystać na zasypanie starych osadników. Do oskarpowania projektowanego ZW należy wykorzystać grunt z wykopu i nasyp wokół istniejących zbiorników przewidzianych do rozbiórki.

3.4.2 Roboty drogowe i terenowe

Na terenie SW zaprojektowano następujące nawierzchnie umocnione :

- opaskę z kostki betonowej gr. 6cm typu Holland wokół BT i ZW w obramowaniu z obrzeża betonowego o szer. 6cm i wysokości 20cm
- drogę dojazdową do budynku technologicznego, osadników i zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej oraz i parking z kostki betonowej gr. 8cm typu Behaton
- Chodniki, podesty z kostki betonowej gr. 6cm typu Holland.

Spadki podłużne do 0,5% pomiędzy bramą wjazdową a budynkiem BT. Spadki poprzeczne dróg -2%. Z uwagi na małe natężenie ruchu nie wystąpi zagrożenie skażenia terenu substancjami ropopochodnymi. W związku z tym zaprojektowano odprowadzanie wody deszczowej z powierzchni dróg - na trawę. Zewnętrzny krawężnik wykonać należy jako wtopiony co zapewni swobodny spływ deszczówki. Na styku z drogą należy wykonać strukturę chłonną w postaci zagłębienia wypełnionego zasypką z tłucznia. Zasypkę z tłucznia otoczyć geowłókniną zapobiegającą zamulaniu tłucznia i przykryć warstwą ziemi urodzajnej gr.10 cm.

Roboty ziemne przy drogach ograniczą się do korytowania i wykonania nasypu pod parking. Przed przystąpieniem do robót zabezpieczyć i oznaczyć wszystkie instalacje przebiegające pod drogami mogące ulec zniszczeniu lub stanowić zagrożenie dla ludzi prowadzących roboty ziemne. Ze względu na bogatą sieć uzbrojenia podziemnego roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem branżowych inspektorów, stosując się do ich poleceń.

Podłoże nasypu pod parking zagęszczać do wskaźnika zagęszczenia Is≥1,0 do głębokości 0,5m licząc od dna koryta. Dno koryta powinno wykazywać na podstawie wtórnego modułu odkształcenia wartości E_2 =100MPa, odnosi się to również do nasypów niekontrolowanych, namułów, piasków i gruntów formierskich nie dających się zagęścić. Bez dobrego zagęszczenia podłoża nie można wykonać trwałej i równej nawierzchni. Przekopy pod drogami zasypywać piaskiem warstwami do grubości 20cm polewać wodą i zagęszczać wibratorami.

Dolną warstwą podbudowy ze żwiru zagęszczać warstwami do 10cm. Koniecznym

warunkiem dobrego zagęszczenia jest właściwa wilgotność materiału zbliżona do wilgotności optymalnej. Żwir musi zawierać odpowiednie ilości cząstek gliniastych spełniających rolę spoiwa i wypełniających resztę wolnych przestrzeni pomiędzy ziarnami żwiru i piasku. Odnosi się ten warunek do warstwy mrozoodpornej.

Roboty drogowe wykonywać po ułożeniu wszystkich projektowanych instalacji.
Łuki poziome R=3,0m i R =4,0 m..
Po wykonaniu korytowania pod projektowaną drogę, należy wykonać podbudowę i nawierzchnię z drogowej kostki betonowej.

Projektowane nawietrznie jezdne - z kostki betonowej typu Behaton gr. 8cm.
Nawierzchnie chodników z kostki betonowej typu Holland. Krawężniki betonowe typu ulicznego na ławie betonowej z oporem .
Projektowane nawierzchnie dróg i placu manewrowych dla samochodów ciężarowych wykonane zostają z następujących warstw:

- betonowa kostka brukowa gr.8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 3 cm,
- warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm.

Nawierzchnie wykonane zostaną na podłożu gruntowym o E_2=120MPa i I_0=1,0.

Projektowana nawierzchnia miejsc parkingowych dla samochodów osobowych wykonana zostanie z następujących warstw:

- betonowa kostka brukowa gr.8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 3 cm,
- warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Istniejące podłoże gruntowe spełniające warunek E_2=120MPa, I_0=1,0.

Projektowana nawierzchnia chodników wykonane zostają z następujących warstw:

- betonowa kostka brukowa gr.6 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 3 cm,
- warstwa piasku średniego lub gruboziarnistego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

3.4.3.Uporządkowanie terenu.

Po wykonaniu robót ociepleniowych należy odtworzyć opaskę wokół budynku technologicznego i uporządkować najbilższe otoczenie. Po zakończeniu robót związanych z układaniem nowych rurociągów i po odtworzniu nawierzchni drogowych należy wykonać rekultywację terenów zielonych, tj urządzić trawniki.

Teren SW z projektowanym ZW stanowi obszar pod szczególną ochroną bakteriologiczną i epidemiologiczną. W związku z powyższym nie zaleca się dodatkowego obsadzania terenu wysoką zielenią mogącą stanowić miejsce gniazdowania ptaków. Podobnie niedopuszczalne jest sadzenie gęstych krzewów będących kryjówką dla drobnych drapieżników i gryzoni. Dopuszcza się posadzenie niskich krzewów.

Skarpy wokół ZW obsiać trawą - w tym celu skarpę należy umocnić plastikowymi kratkami trawnikowymi np. GeoSYSTEM S60s (widok po prawej)

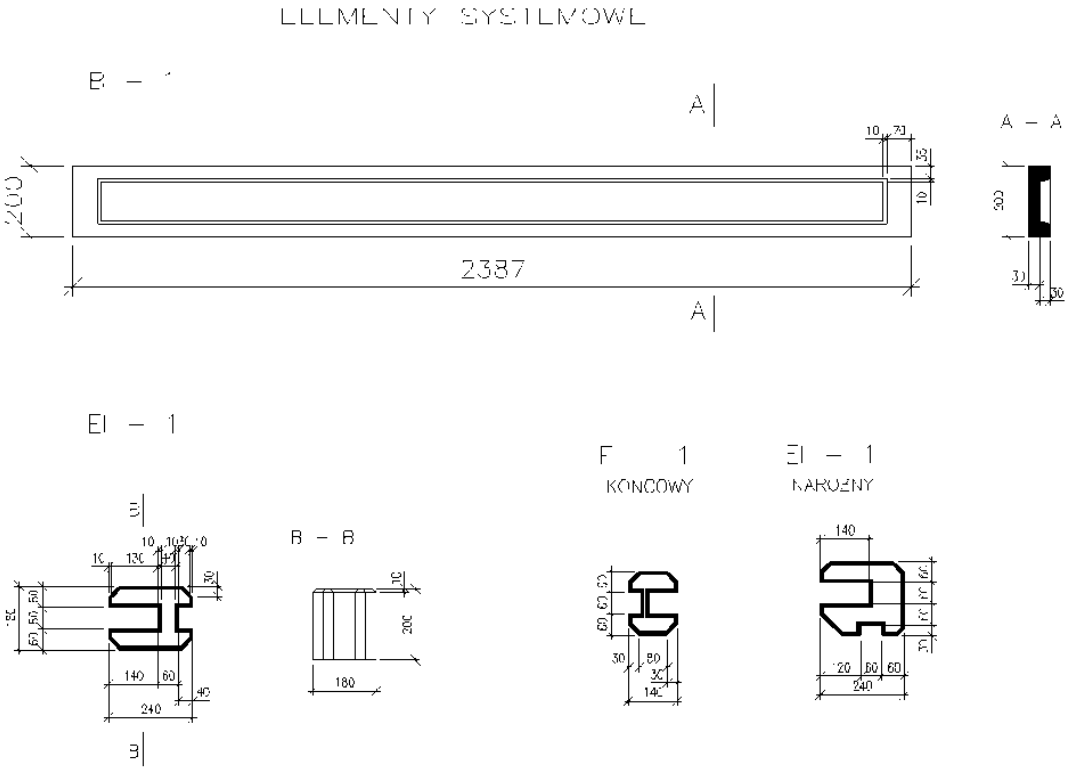


4.3.4 Ogrodzenie

Istniejące ogrodzenie terenu SW jest zdekapitalizowane i należy je wymienić. Wokół terenu zaprojektowano ogrodzenie ażurowe z siatki ogrodzeniowej powlekanej, rozpinanej na słupkach stalowych, o wysokości 180cm od poziomu cokołu.

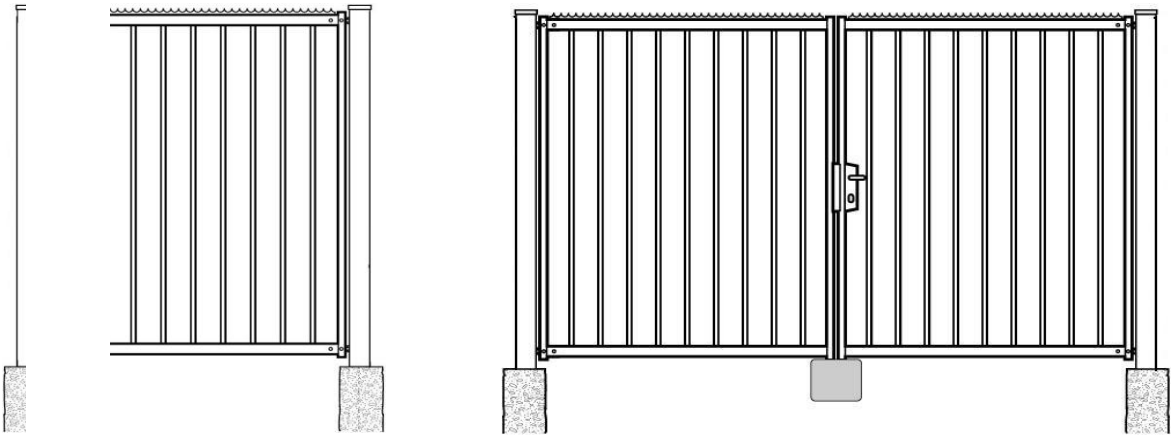
Fundament i cokoły można wykonać indywidualnie jako wylewane na mokro lub wykorzystać elementy prefabrykowane wg poniższego rysunku.

W projekcie proponuje się wykonanie fundamentowania prefabrykowanego - jako szybszego w montażu i nie wymagającego wykonywania dylatacji, niezbędnych w przypadku cokołów wylewanych.



BRAMY ROZWIERANE

Bramę i furtke poleca się wykonać jako systemowe w ramach jednego z wielu dostępnych na rynku rozwiazań, np firmy Heras



Opis systemu: bramy obrotowe wytwarzane są jako jedno- i dwuskrzydłowe. Rama skrzydła bramy stanowi konstrukcja spawana z rur profilowych. Do poziomych belek przyspawane są pionowe pręty, rozstawione co 160 mm. Regulowane zawiasy zapewniają kąt obrotu 180°. Słupki zakończone są stopami dla kotwienia ich na fundamencie, a od góry zamykają je aluminiowe kapturki. Fundamenty słupków mogą być prefabrykowane,

bądź wylewane na miejscu. W jednym skrzydle osadzony jest zamek zatrzaskowy (*SKG). Przekręcenie klucza blokuje także ruchome zasuwy ryglujące, które wchodzą w otwory wykonane w bloczku betonowym będącym ogranicznikiem. Ramę bramy wypełnia konstrukcja ogrodzenia systemowego typu Heracles, Atlas lub Athos. Bramy mają bębenkowe zamki zatrzaskowe. Obrotowa gałka po wewnętrznej stronie furty umożliwia stawianie ich na drogach ewakuacyjnych.

Dane techniczne

Wymiary:

Typ	Wysokość (mm)						Szerokość w świetle (mm)	Zapotrzebowanie miejsca (mm)
	1000	1250	1500	1800	2000	2500	0,89	
Brama pojedyncza								
E10	●	●	●	●	●	●	890	1256
E15	●	●	●	●	●	●	1492	1856
E20	●	●	●	●	●	●	1940	2306
E25		●	●	●	●	●	2390	2756
E30			●	●			2834	3206
E30					●	●	2834	3261
E35				●	●	●	3434	3861
E40				●	●	●	3484	4311
E45				●	●	●	**4344**	**4761**
E50				●	●	●	4934	5361

Typ	Wysokość (mm)						Szerokość w świetle (mm)	Zapotrzebowanie miejsca (mm)
	1000	1250	1500	1800	2000	2500		
Brama podwójna								
E1010	●	●	●	●	●	●	1903	2241
E1515	●	●	●	●	●	●	3103	3441
E2020	●	●	●	●	●	●	4003	4341
E2525		●	●	●	●	●	4903	5241
E3030			●	●			5803	6141
E3030					●	●	5803	6251
E3535				●	●	●	7007	7451
E4040				●	●	●	7907	8351
E4545				●	●	●	8827	9251
E5050				●	●	●	10007	10451
Furta								
L10	●		●		●	●	1050	1170
L15	●		●		●	●	1550	1670
L1010	●		●		●	●	2030	2150

3.5 Oddziaływanie na środowisko

Stwierdza się, że realizacja w/w obiektów zagosppodarowania terenu spowoduje co najwyżej odziaływania o charakterze lokalnym, krótkotrwałym i przemijającym, zamykające się w granicach posesji SW. Oddziaływania będą związane z robotami ziemnymi o głęb. do 2,00m (rurociągi).Nie przewiduje się stosowania technologii robót emitującej istotny dla sąsiedztwa hałas.

Na podstawie analizy zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z obowiązującymi przepisami stwierdza się, że realizacja przebudowy stacji wodociągowej w Kręgach, w wyszczególnionym powyżej zakresie nie generuje negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne.

3.6 Obsługa w zakresie mediów;

- kanalizacja sanitarna: ścieki z przebudowanego węzła sanitarnego w BT będą odprowadzane jak dotychczas, tj. do zastanej kanalizacji sanitarnej i szczelnego osadnika.
- kanalizacja technologiczna: ścieki z płukania filtrów odprowadzane będą do projektowanego na terenie zespołu osadników. Zespół osadników oraz spust i przelew z obu komór projektowanego zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej Z1 podłaczone sa w projekcie do zastanej kanalizacji .
- Zasilanie elektrenergeteczne; z sieci terenowej za pośrednictwem istniejącej stacji transformatorowej , nasłupowej

- Woda użytkowa; z własnego ujęcia.

Koniec opisu technicznego do projektu zagospodarowania terenu.

opracował mgr inż. arch. Paweł Wróblewski

sprawdził mgr inż. arch. Paweł Chmielewski

4. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

w ramach inwestycji:
„PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ W KRĘGACH”.

Kręgi, 07-200 Wyszków, działki ewidencyjne nr 1007/9 i 1008/4, obręb nr 8 Kręgi, gm. Somianka, pow. wyszkowski, woj. mazowieckie

1. ANALIZA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.

1.1. Otoczenie:

1.1.1 Teren Stacji wodociągowej – działki nr 1007/9 i 1008/4.

Teren istniejącej stacji wodociagowej w Kręgach obejmuje wschodnią , przeważającą część działki 1007/9 i płnocną część działki 1008/4 i jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako teren urządzeń zaopatrzenia w wodę. Dookoła przedmiotowej działki zlokalizowane są **zabudowne** tereny o następującym przeznaczeniu:
- od strony północnej, na działce nr 1007/7 zabudowa siedliskowa z funkcją usługową.
- od strony południowej tereny rolnicze
- od strony wschodniej tereny zabudowy siedliskowej na działkach nr 1008/3, 1007/10 i droga dojazdowa do w/w posesji na działce nr 1007/8

1.2 Odziaływanie projektownych obiektów w zakresie funkcji.

1.2.1 Teren Stacji wodociągowej – działka nr 119/4.

Na przedmiotowej działce projektowane są wyłącznie nowe odcinki dogruntowych instalacji stanowiących elementy uzbrojenia terenu i infrastruktury technologicznej, przebudowa i ocieplenie budynku technologicznego i budowa nowego zbiornika wyrównawczego wody uzdatnionej
Funkcja istniejących budynków budowli i urządzeń technologicznych nie zmienia się - stanowią one obiekty technologiczne stacji wodociągowej i jest ona zgodna z pierwotnym przeznaczeniem - zakład uzdatniania wody.
W projekcie przebudowy budynku technologicznego zastosowano środki i urządzenia ograniczające emisję hałasu do otoczenia.
Emisja hałasu od urządzeń wbudowanych w przebudowywany obiekt nie przekracza dopuszczalnych wartości 50dB w dzień i 40dB w porze nocy.
Usytuowanie projektowanych budynków w w/w odległościach eliminuje możliwość wystąpienia ograniczeń w postaci zacieniania lub przysłaniania, lub jakichkolwiek innych ograniczeń z uwagi na usytuowanie obiektów.

1.3 Odziaływanie projektownych obiektów w zakresie bryły.

1.3.1 Teren Stacji Wodociągowej – działki nr 1007/9 i 1008/4.

Usytuowanie istniejących budynków eliminuje możliwość wystąpienia ograniczeń w postaci zacieniania lub przysłaniania, lub jakichkolwiek innych ograniczeń z uwagi na usytuowanie obiektów. Zatem nie następują żadne wykluczenia w zakresie istniejącej i przebudowywanej zabudowy.

2. ANALIZA UWARUNKOWAŃ FORMALNO - PRAWNYCH.

Powyższa analiza w zakresie funkcji i ukształtowania projektowanej zabudowy oraz projektowane zagospodarowanie terenu rozpatrywane w kontekście i na podstawie 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. 69 z późn. zmianami) uwzględnia:
W zakresie:
<u>Dział II - zabudowa i zagospodarowanie działki</u>

Usytuowanie budynków, lokalizacja i ilość miejsc postojowych, lokalizacji urządzeń technologicznych , gromadzenia odpadków - wszystkie warunki są spełnione w sposób znacznie przekraczający warunki minimalne.

Dział III. Budynki i pomieszczenia

Oświetlenie i nasłonecznienie, usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, Ochrona przed hałasem - wszystkie warunki są spełnione

Wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu stanowi w niniejszej analizie istotny czynnik definiujący obszar oddziaływania projektowanych obiektów. Szczególnie ważny jest tutaj kontekst funkcjonowania obecnej, przestarzałej stacji wodociągowej Można zatem przyjąć, że projektowana przebudowa, zaprojektowana zgodnie z **obowiązującymi przepisami** i zasadami wiedzy technicznej nie wprowadza czynników mogących zwiększyć zakres oddziaływania obiektów oczyszczalnia w stosunku do stanu istniejącego.

3. USTALENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA.

Zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 – Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz, U. z 2015 r. poz. 443) zastane obiekty kubaturowe i te, przewidziane do przebudowy i budowy, oraz technologiczne, dogruntowe instalacje uzbrojenia terenu oddziaływają na działki nr: 1007/9 i . **Na podstawie analizy zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z obowiązującymi przepisami stwierdza się, że obszar odziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza obszar w/w działek , na których przedmiotowe obiekty są lokowane nie powodując powstania ograniczeń na niezabudowanych terenach działek sąsiednich.**

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
2. 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. 69 z późn. zmianami)
3 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)
4 Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
5.. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)
7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)

Opracował:
mgr inż. arch. Paweł Wróblewski