


GENERALNY PROJEKTANT P.P.W. BIOPROJEKT Sp. z o.o. 97-300 Piotrków Trybunalski tel: 44/737 09 10, fax 44/737 09 11		TOM VIII
--	--	-------------------------------

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach 597/1, 646/1 obręb Masłowice, Gmina Masłowice

BRANŻA: **INFORMACJA DO PLANU BIOZ**

ADRES INWESTYCJI: m. Masłowice; gm. Masłowice
 jednostka ewid. 101210_2
 działki nr 597/1, 646/1
 obręb Masłowice, gmina Masłowice

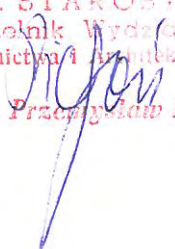
Starosta Radomszczański
 97-500 RADOMSKO
 ul. Leszka Czarnego 22

ZLECENIODAWCA: **Gmina Masłowice**
 Masłowice 4
 97-515 Masłowice

Z A Ł A C Z N I K
 do postanowienia decyzji
 Starosty Radomszczańskiego

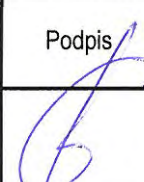

z dnia 27 12 2016
 Nr 724/2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **P.P.W. „BIOPROJEKT” Sp. z o.o.**
 Al. Armii Krajowej 22 b, lok. 9
 97-300 Piotrków Trybunalski
 biuro@bioprojekt.pl

Z up. STAROSTY
 Naczelnik Wydziału
 Budownictwa i Architektury

 mgr inż. Przemysław Pięć

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA **101210_2**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień Specjalność	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Jaśki	LOD/1653/PWOS/11 LOD/2174/ZHOK/13	10/2015	
Opracował:	mgr inż. Katarzyna Kleszcz	---	10/2015	
Opracował:	mgr inż. Maciej Jaśki	---	10/2015	

.1. WSTĘP.....	3
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów ..	3
2.1. Zakres robót.....	3
Ochrona antykorozyjna.....	20
DROGI I OGRODZENIE:.....	20
Ogrodzenie	21
Zieleń	22
Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.	22
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.	23
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	24

Spis rysunków

B-01 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.

.1. WSTĘP

W związku z :

art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. 151, poz.1256). rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 1126). do projektu dotyczącego budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Masłowice woj. łódzkie wykonano informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

2.1. Zakres robót

W zakres zamierzenia budowlanego pn. „**Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach 597/1; 646/1 obręb Masłowice, Gmina Masłowice**”

ELEMENTY SKŁADOWE PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA:

1. Reaktor biologiczny – obiekty nr 3A, 3B,
2. Budynek techniczny – obiekt nr 2,
3. Zbiornik magazynowy osadu nadmiernego – obiekt nr 6,
4. Pompownia ścieków surowych – obiekt nr 1,
5. Zbiornik uśredniający ścieków i osadów dowożonych – obiekt nr 5A, 5B,
6. Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych – obiekt Spo,
7. Taca najazdowa – obiekt nr 4A,
8. Stacja zlewna Fek-Pak – obiekt nr 4,
9. Budynek mechanicznego oczyszczania ścieków – obiekt nr 13,
10. Wiata na osad odwodniony – obiekt nr 14,
11. Sieci między obiektowe
12. Drogi , place, ogrodzenie, zjazd

Ad.1. Bioreaktory obiekty nr 3A i 3B

Starosta Radomszczański
97-500 RADOMSKO
ul. Leszka Czarnego 22

– średnica wewnętrzna reaktora	11,50 m
– średnica zewnętrzna reaktora	12,10 m
– wysokość w świetle	5,80 m
– grubość ścian płaszczu	30 cm
– średnica płyty dennej	12,40 m
– grubość płyty dennej	50 cm
– powierzchnia zabudowy (2 szt.)	229,98 m ²
– rzędna posadowienia wierzchu płyty dennej	210,30 m n.p.m. (-2,50)
– rzędna posadowienia spodu płyty dennej	209,80 m n.p.m. (-3,00)

Obiekt zaprojektowany w konstrukcji żelbetowej wylewanej. Przekrój cylindryczny o średnicy zewnętrznej 12,10 m i wysokości konstrukcyjnej ściany 5,80 m. Cylindryczna ściana zamocowana jest w dnie i wolnopodparta pod stropem. Rzędna posadowienia spodu płyty dennej: 209,80m n.p.m.

Ad. 2. Budynek techniczny

Budynek techniczny parterowy z antresolą, niepodpiwniczony o wymiarach osiowych w planie 10,0×8,0m + 4,5×9,5m (część wysunięta) i wysokości pomieszczeń 2,60m. Przykryty dwuspadowym dachem z naczółkiem, a w części, w której znajdują się pomieszczenie na kontener i pomieszczenia magazynowe przykryty dachem trójspadowym.

– Powierzchnia użytkowa	145,89m ²
– Powierzchnia zabudowy	128,55m ²
– Kubatura	550,0m ³
– Rzędna posadzki przyziemia (+/-0,00)	212,80m n.p.m.
– Rzędna posadowienia (-2,05)	210,75m n.p.m.

Budynek zlokalizowany został w sąsiedztwie bioreaktora jako obiekt, w którym ujęte zostały podstawowe funkcje mające wpływ na prawidłowe funkcjonowanie oczyszczalni oraz obsługę jej urządzeń. W budynku znajdują się następujące pomieszczenia:

Nr pom.	Nazwa	Powierzchnia użytkowa
01	KORYTARZ	2,12m ²
02	POM. SOCJALNE	6,23m ²
03	SZATNIA PRZEPUSTOWA	
03a	SZATNIA ODZIEŻY WIERZCHNIEJ	1,54m ²
03b	KOMUNIKACJA	1,99m ²
03c	NATRYSK	1,70m ²
03d	SZATNIA ODZIEŻY ROBOCZEJ	3,44m ²
03e	WC	1,51m ²
04	POM. TECHNICZNE	34,14m ²
05	POM. DMUCHAW	18,12m ²
06	POM. MAGAZYNOWE	10,30m ²
07	POM. GOSPODARCZE	7,47m ²
08	POM. NA KONTENER	16,52m ²
11	ANTRESOLA	40,81m ²
	RAZEM	145,89m ²

Obiekt projektuje się do realizacji w technologii tradycyjnej w połączeniu z elementami żelbetu monolitycznego.

Konstrukcja budynku o podłużnym układzie ścian nośnych. Część budynku mieszcząca pomieszczenia socjalne, sanitariaty i stacje dmuchaw przykryta żelbetowym stropem, pomieszczenie techniczne – jednoprzestrzenne, przykryte ocieplonym dachem dwuspadowym. Pomieszczenia magazynowe i pomieszczenie na kontener przykryte ocieplonym dachem trójspadkowym.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne i osłonowe grubości 24cm z pustaków konstrukcyjnych 39×19×24cm (wykonanych z wibroprasowanego betonu klasy C20/25(B25) wzmocnione wewnętrznym zbrojeniem pionowym [szkieletów 4Ø12 + strzemiona Ø6/15cm] w rozstawie co 100cm oraz zbrojeniem poziomym 2Ø10 co czwartą warstwę.

Ściany nośne są posadowione na ławach fundamentowych o wysokości 30cm i szerokości:

- dla ściany wewnętrznej nośnej 80cm
- dla pozostałych ścian 60cm

Poza tym zaprojektowano ławę 30×60cm stanowiącą ściąg zewnętrznych ścian nośnych w połowie ich długości. Ławy wykonano z betonu szczelnego C20/25, zbrojone 4F12 (stal AIII – 34GS) i strzemionami F6/20cm. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych. Ławy ułożyć na podkładzie z chudego betonu o grubości 20cm.

Strop nad pomieszczeniami socjalnymi, sanitariatami i stacją dmuchaw żelbetowy monolityczny, ocieplony 5cm warstwą izolacyjną np. Multipor lub inną równoważną. Zbrojony na dole dwukierunkowo F10/18cm (stal AIII – 34GS), a górą nad ścianą środkową i ścianami zewnętrznymi dwukierunkowo F10/20cm i F10/17,5cm (stal AIII – 34GS). W środku przeseł górą zbrojenie F8/20cm (stal A0 – St0S). Przy wykonywaniu stropu należy przestrzegać wszystkich zaleceń producenta płyt, a w szczególności rozstawu i jakości podpór montażowych i właściwej pielęgnacji betonu po wylaniu stropu.

Wszystkie ściany nośne budynku związane są wieńcem żelbetowym. Wokół monolitycznego stropu zastosowano wieńiec opuszczony o 20cm (na rzędnej +2,40) o przekroju 35×24cm zbrojony 4F12 (stal AIII – 34GS) i strzemionami F6/20cm. Na poziomie +3,85m wykonano wieńiec 12×24cm do kotwienia murłaty więźby dachowej zbrojony jw. i połączony z wieńcem stropu słupkami żelbetowymi w rozstawie co 2,0m i wysokości 110cm zbrojone 2×3F12 (stal AIII – 34GS) i strzemionami F6/12cm. Na ścianach szczytowych w/w wieńiec będzie wykonany na skośnej krawędzi ściany. W miejscach bez płyty stropu zostaną wykonane dwa wieńce – na poziomie +2,40 (o przekroju 25×24cm, zbrojony przy pionowych krawędziach 2×3F12 (stal AIII – 34GS) i strzemionami F6/20cm (wieńiec ten obejmuje ścianę bez płyty stropowej oraz część wysuniętą) oraz na poziomie +3,70m (o przekroju 27×24cm, zbrojony przy pionowych krawędziach 2×4F16 (stal AIII – 34GS) i strzemionami F6/20cm).

Więźba dachowa dwuspadowa z jednostronnym naczółkiem, drewniana o konstrukcji krokwiowo jętkowej, kryta blachą dachówko- podobną na łątach 5×5cm co 35cm, ocieplona wełną mineralną gr. 15cm. Od strony wnętrza paroizolacja z folii PCW, a wykończenie stanowi płyta gipsowo kartonowa przymocowana do krokwi i jętek dachu za pomocą rusztu ze stali ocynkowanej.

Ścianki działowe grubości 12cm z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej.

Drabinę na antresolę i barierkę na antresoli należy wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-80/M-49060 – „Wejścia i dojścia – wymagania”. Należy zapewnić możliwość łatwego demontażu barierki.

WYPOSAŻENIE WNETRZ:

- Pomieszczenie socjalne 02
 - zlew (wg. proj. sanitarnego) wpuszczany w blat. Szafka pod zlewem metalowa o wymiarach w rzucie 60×50cm (z nóżkami) – 1szt.
 - Pojemnik na odpadki bytowe w szafce pod zlewem
 - szafka metalowa (socjalna) o wymiarach 40×49×180cm z nóżkami wysokości 14cm – 2szt.

- biurko metalowe o wym. w rzucie 80×140cm, z kontenerkiem metalowym podwieszanym do blatu (bądź osobnym, na nóżkach) – 1szt.
- krzesło obrotowe – 1szt.

- Szatnia odzieży wierzchniej 03a
 - szafka metalowa BHP o wym. 40×49×180cm z nóżkami wysokości 14cm – 2szt. Szafka powinna posiadać otwory wentylacyjne,

- Natrysk 03c
- Szatnia odzieży roboczej 03d
 - szafka metalowa BHP o wym. 40×49×180cm z nóżkami wysokości 14cm – 1szt. Szafka powinna posiadać otwory wentylacyjne (szafki na odzież).
 - szafka metalowa BHP o wym. 30×49×180cm z nóżkami wysokości 14cm – 1szt. Szafka powinna posiadać otwory wentylacyjne (szafka na środki czystości),

- WC 03e
- Pomieszczenie techniczne 04
- Pomieszczenia dmuchaw 05
- Pomieszczenie magazynowe 06
 - szafa metalowa narzędziowa o wymiarach 120×50×180cm z nóżkami wys. 14cm – 1szt.

- Pomieszczenie magazynowe 07
- Pomieszczenie na kontener 08
- Antresola pomieszczenie 11

Budynek będzie wyposażony w instalacje: wodną, kanalizacyjną, wentylację grawitacyjną i mechaniczną oraz elektryczne: ogólnobudowlane, elektroenergetyczne, sterowania i pomiarową.

Ad.3. Zbiornik magazynowy osadu nadmiernego – obiekt nr 6

Obiekt zaprojektowany w konstrukcji monolitycznej w kształcie cylindra o średnicy wewnętrznej 6,00m i wysokości konstrukcyjnej ściany 4,20m. Cylindryczna ściana zamocowana jest w dnie i wolnopodparta. Zbiornik przykryty będzie płytą żelbetową z 4 włączami kanałowymi $\varnothing 800\text{mm}$, 3

otworami $\varnothing 200\text{mm}$ na wziernik – szczegółowe otworowanie płyty wierzchniej wg części rysunkowej. W ścianach zbiornika osadzić klamry złączowe.


Płyta denna zbiornika gr. 35cm, należy posadzić w wykopie na ułożonej warstwie wyrównawczej z chudego betonu grubości ok. 10cm i wykonanej izolacji typu S1 z 2 warstw papy na warstwie ustabilizowanej podsypki żwirowej gr. 30cm. Ściana zbiornika gr. 25cm.

W zbiorniku należy umieścić centralnie, jedną studnię z prefabrykowanych kręgów żelbetowych (studnia zagęszczacza), wykonanych z betonu szczelnego C35/45. Średnica wewnętrzna studni wewnętrznej 3,00m, grubość ścian 15cm, wysokość studni w świetle 4,00m. W ścianach studni wewnętrznej również osadzić klamry złączowe. Po ustawieniu studni wewnętrznej, na dnie studni o średnicy 6,0m wylać warstwę 25cm betonu szczelnego C35/45 do rzędnej 210,30m n.p.m., uwzględniając lokalizację rzepii. W ścianach zbiornika osadu oraz w ścianach studni wewnętrznej należy wykonać szczelne przejścia dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie technologicznym. Szczegóły wg części rysunkowej.

Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonać wg punktu: 7.

Parametry techniczne:

– średnica wewnętrzna zb. osadu	6,00 m
– średnica zewnętrzna zb. osadu	6,50 m
– wysokość w świetle zb. osadu	4,20 m
– grubość ścian płaszcz zb. osadu	25 cm
– średnica płyty dennej zb. osadu	6,50 m
– grubość płyty dennej zb. osadu	30 cm
– powierzchnia zabudowy zb. osadu	33,18 m ²
– kubatura zb. osadu	111,68 m ³
– Rzędna wierzchu płyty wierzchniej zb. osadu	214,45 m n.p.m. (+1,65)
– Rzędna wierzchu wylewki w zb. osadu	210,30 m n.p.m. (-2,50)
– Rzędna wierzchu płyty dennej zb. osadu	210,05 m n.p.m. (-2,75)
– Rzędna spodu płyty dennej zb. osadu	209,70 m n.p.m. (-3,10)
– średnica wewnętrzna zb. zagęszcz.	3,00 m
– średnica zewnętrzna zb. zagęszcz.	3,30 m
– wysokość w świetle zb. zagęszcz.	4,00 m
– grubość ścian płaszcz zb. zagęszcz.	15 cm
– średnica płyty dennej zb. zagęszcz.	3,30 m
– grubość płyty dennej zb. zagęszcz.	20 cm
– kubatura zb. zagęszcz.	28,27 m ³

<p>P.P.W. BIOPROJEKT SP. Z O.O.</p>	<p>INFORMACJA DO PLANU BIOZ Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzystającą na działkach 597/1; 646/1 obręb Masłowice, Gmina Masłowice</p>	
--	--	---

Starosta Radomszczański
97-500 RADOMSKO
Leszka Czarnego 22

- | | |
|--|-------------------------|
| – Rzędna wierzchu korony zb. zagęszcz. | 214,25 m n.p.m. (+1,45) |
| – Rzędna wierzchu płyty dennej zb. zagęszcz. | 210,25 m n.p.m. (-2,55) |
| – Rzędna spodu płyty dennej zb. zagęszcz. | 210,05 m n.p.m. (-2,75) |

Ad.4. Pompownia ścieków surowych obiekt nr 1

Pompownię ścieków surowych zaprojektowano w postaci podziemnego, okrągłego jednokomorowego zbiornika z prefabrykowanych kręgów żelbetowych z dnem wykonanych z betonu szczelnego C35/45, klasa ekspozycji XD2, zbrojonych stalą A-III N, przykrytego prefabrykowaną płytą żelbetową z włazami serwisowym i technologicznym $\varnothing 600$ otworami na kominki wentylacyjne $\varnothing 110$, otworem $\varnothing 110$ na zamontowanie żurawia. Płytę należy ustawić tak by właz serwisowy był ustawiony osiowo nad stopniami złączowymi natomiast położenie pozostałych włazów będzie wynikowe. W ścianach pompowni osadzić klamry złączowe. Grubość ścian 25 cm i płyty dennej 30 cm, a płyty przykrywającej 15 cm. W ścianach kręgów należy wykonać szczelne przejścia dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie technologicznym.

Na kołowym prefabrykowanym kręgu z dnem o przekroju pionowym w kształcie litery „U” wykonanym z betonu szczelnego C35/45, montuje się prefabrykowane kręgi ścienne. Średnica płyty dennej wynosi 2,50 m a grubość 30 cm. Płytę denną należy wykonać w wykopie na ułożonej warstwie wyrównawczej z betonu podkładowego grubości ok. 20 cm i wykonanej izolacji typu S1 z 2 warstw papy. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonać wg punktu: 7.

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| – Średnica wewnętrzna: | 2,00m, |
| – Średnica zewnętrzna: | 2,50m, |
| – Wysokość w świetle: | 5,90m, |
| – Grubość ścian płaszcza: | 25cm, |
| – Grubość płyty dennej: | 30cm, |
| – Powierzchnia zabudowy: | 4,91m ² , |
| – Kubatura wewnętrzna: | 18,53m ³ . |
| – Rzędna wierzchu płyty dennej: | 206,95m n.p.m. (-5,85) |
| – Rzędna spodu płyty dennej: | 206,65m n.p.m. (-6,15) |

Ad. 5. Zbiornik uśredniający ścieków i osadów dowożonych obiekt nr 5A i5B

Zbiorniki uśredniające zaprojektowano w postaci zagłębionych w ziemi, okrągłych zbiorników z prefabrykowanych kręgów żelbetowych wykonanych z betonu szczelnego C35/45, klasa ekspozycji XD2, zbrojonego stalą A-III N, przykrytego prefabrykowaną płytą żelbetową z

włazami serwisowymi/ technologicznymi $\varnothing 600$, otworami na kominki wentylacyjne $\varnothing 110$, oraz otworem $\varnothing 110$ na zamontowanie żurawia. Płytę należy ustawić tak by właz serwisowy był ustawiony osiowo nad stopniami zjazdowymi natomiast położenie pozostałych włazów będzie wynikowe. W ścianach pompowni osadzić kłamry zjazdowe. Grubość ścian 20cm i płyty dennej 30cm, a płyty przykrywającej 20cm. W ścianach kręgów należy wykonać szczelne przejścia dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie technologicznym.

Na kołowym prefabrykowanym kręgu z dnem o przekroju pionowym w kształcie litery „U wykonanym z betonu szczelnego C35/45, montuje się prefabrykowane kręgi ściennie. Średnica płyty dennej wynosi 3,40m a grubość 30cm. Płytę denną należy wykonać w wykopie na ułożonej warstwie wyrównawczej z chudego betonu grubości ok. 20cm i wykonanej izolacji typu S1 z 2 warstw papy. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonać wg punktu: 7.

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| – Średnica wewnętrzna: | 3,00m, |
| – Średnica zewnętrzna: | 3,40m, |
| – Wysokość w świetle: | 3,95m, |
| – Grubość ścian płaszcza: | 20cm, |
| – Grubość płyty dennej: | 30cm, |
| – Powierzchnia zabudowy: | 9,07m ² , |
| – Kubatura wewnętrzna: | 27,92m ³ . |
| – Rzędna wierzchu płyty dennej: | 208,80m n.p.m. (-4,00) |
| – Rzędna spodu płyty dennej: | 208,50m n.p.m. (-4,30) |

Ad.6. Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych – obiekt Spo

Studnię pomiarową zaprojektowano w postaci podziemnego, okrągłego jednokomorowego zbiornika w technologii monolitycznej wykonanej z polimerobetonu, zbrojonego stacją A-III, przykrytego prefabrykowaną płytą z polimerobetonu z 1 włazem serwisowym $\varnothing 600$. Płytę należy ustawić tak by właz serwisowy był ustawiony osiowo nad stopniami złączowymi. W ścianach pompowni osadzić klamry złączowe. Grubość ścian 15cm i płyty dennej 25cm, a płyty przykrywającej 15cm. W ścianach kręgów należy wykonać szczelne przejścia dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie technologicznym. Studnię należy wykonać jako szczelną.

Średnica płyty dennej wynosi 2,30m a grubość 25cm. Płytę denną należy wykonać w wykopie na ułożonej warstwie wyrównawczej z chudego betonu grubości ok. 20cm i wykonanej izolacji typu S1 z 2 warstw papy. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonać wg punktu: 7.

– Średnica wewnętrzna:	2,00m,
– Średnica zewnętrzna:	2,30m,
– Wysokość w świetle:	2,00m,
– Grubość ścian płaszcza:	15cm,
– Grubość płyty dennej:	25cm,
– Powierzchnia zabudowy:	4,15m ² ,
– Kubatura wewnętrzna:	6,68m ³ .
– Rzędna wierzchu płyty dennej:	210,20m n.p.m. (-2,60)
– Rzędna spodu płyty dennej:	209,95m n.p.m. (-2,85)

Ad.7. Taca najazdowa – obiekt 4

W ciągu drogi wewnętrznej, przy punkcie zlewnym do odbierania nieczystości z wozów asenizacyjnych projektuje się prostokątną tacę najazdową – plac postojowy o wymiarach 4,0×6,5m (z miejscowym powiększeniem 1,00×1,25m na posadowienie separatora zanieczyszczeń stałych).

Powierzchnia zabudowy 27,25m²

Tacę najazdową zaprojektowano z płyty betonowej gr. 15cm z betonu C30/37o klasie ekspozycji XF3. Płyta zbrojona przy górnej powierzchni siatką z prętów $\varnothing 8/15/15$ cm (stal A-O). Podkład betonowy gr. 20cm z betonu C18/20, ułożony na izolacji poziomej z folii budowlanej gr.

2mm. Warstwa pospółki gr.65cm zagęszczana mechanicznie warstwami co 20cm do stopnia zagęszczenia ($I_D = 0,67$).

Taca najazdowa ma kształt prostokątnej niecki, z wyprofilowanymi spadkami do centralnie umieszczonej studzienki (wraz z żeliwnym wpustem ulicznym) połączonej z odbiornikiem ścieków – zbiornikiem uśredniającym (wg projektu sieci zewnętrznych).

Taca graniczy z nawierzchnią drogi i cokołem pod hermetyczny punkt zlewny w postaci betonowego fundamentu wystającego ponad teren 10cm o wymiarach 1,0x1,25 m zbrojonego przy górnej powierzchni siatką z prętów $\varnothing 8/15/15$.

Od strony zieleni taca jest ograniczona typowymi krawężnikami drogowymi.

Ad.8. Stacja zlewcza - obiekt nr 4


Projektuje się stację zlewczą o wymiarach zewnętrznych w planie 2,05x2,65m (bez ocieplenia) i wysokości pomieszczenia 2,65m, przykrytą dachem jednospadowym.

Powierzchnia zabudowy:	6,4m ²
Kubatura wewnętrzna:	20,03m ³ ,
Rzędna posadowienia ław (-1,65):	211,15 m n.p.m.

Budynek zlokalizowany jest w sąsiedztwie tacy najazdowej punktu zlewnego i znajduje się w nim urządzenia niezbędne do obsługi punktu zlewnego (zawory, przepływomierz i rejestrator pomiaru ilości ścieków). Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną.

Obiekt projektuje się do realizacji w technologii tradycyjnej (cegła ceramiczna pełna). Budynek posadowiony jest na ławie fundamentowej 40x30cm. Ławy wykonano z betonu C20/25 zbrojone 4 \varnothing 12 (stal AIII) i strzemionami $\varnothing 6/20$ cm. Konstrukcję dachu stanowią krokwie 7,5x17,5cm oparte na murłatach 12x12cm. Pokrycie stanowi blacha dachówkopodobna na łątach 5x5cm, co 35cm, ocieplona wełną mineralną gr. 15cm. Od strony wnętrza paroizolacja z folii PCW, a wykończenie stanowi płyta gipsowo kartonowa przymocowana do krokwi za pomocą rusztu ze stali ocynkowanej.

Budynek ocieplono styropianem gr. 10cm powyżej cokołu i 7cm poniżej. Wykończenie zewnętrzne takie same jak wykończenie budynku technicznego (ob. nr 2). Wokół szybkozłączeni na szerokość 10cm i

<p>P.P.W. BIOPROJEKT SP. Z O.O.</p>	<p>INFORMACJA DO PLANU BIOZ Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzystającą na działkach 597/1; 646/1 obręb Mastowice, Gmina Mastowice</p>	
--	--	---

Starosta Radomszczański
97-800 RADOMSKO
ul. Leszka Czarnego 22

poniżej do poziomu terenu należy wykonać cokół i wyłożyć go płytkami klinkierowymi (analogicznie jak budynek techniczny). Drzwi zewnętrzne stalowe, ocieplane, kolorystyka jak w bud. technicznym.

Posadzki wyłożone gresem z cokolikiem na wysokość płyty, kolorystyka wg punktu 10. Ściany wyłożone glazurą w kolorze wg pkt 10.

Ad.9. Budynek mechanicznego oczyszczania ścieków - obiekt nr 13

Projektowany budynek jest parterowy, niepodpiwniczony o wymiarach osiowych w planie 11,70 x 8,24m i wysokości pomieszczeń 4,20m. Przykryty dwuspadowym dachem, który przykrywa budynek i wiatę na kontenery.

Powierzchnia zabudowy:	102,03m ² ,
Kubatura:	389,0m ³ ,
Rzędna posadzki przyziemia –	212,80 m n.p.m. (±0,00)
Rzędna posadowienia spodu ław fund. –	211,40 m n.p.m. (-1,40)

Obiekt projektuje się do realizacji w technologii tradycyjnej w połączeniu z elementami żelbetu monolitycznego. Ściany zewnętrzne nośne grubości 24cm z pustaków konstrukcyjnych 39×19×24cm (wykonanych z wibroprasowanego betonu klasy C20/25(B25) wzmocnione wewnętrznym zbrojeniem pionowym [szkieletów 4Ø12 + strzemiona Ø6 / 15cm] w rozstawie co 100cm oraz zbrojeniem poziomym 2Ø10 co czwartą warstwę. Ściany nośne są posadowione na ławach fundamentowych o wysokości 30cm i szerokości:

- dla ściany zewnętrznej nośnej 60cm

Ławy wykonano z betonu szczelnego C20/25, zbrojone 4Ø12 (stal AIII) i strzemionami Ø6 / 20cm. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych. Ławy ułożyć na podkładzie z betonu podkładowego o grubości 20cm. Konstrukcję dachu stanowią krokwie 7,5×17,5cm oparte na murłatach 12×12cm. Pokrycie stanowi blacha dachówkopodobna na łątach 5×5cm co 35cm, ocieplona wełną mineralną gr. 15cm. Od strony wnętrza paroizolacja z folii PCW, a wykończenie stanowi płyta gipsowo kartonowa przymocowana do krokwi za pomocą rusztu ze stali ocynkowanej.

Budynek ocieplono styropianem gr. 12cm powyżej cokołu i 8cm poniżej. Wykończenie zewnętrzne takie same jak wykończenie budynku technicznego (patrz punkt 6.2). Drzwi zewnętrzne stalowe, ocieplane, kolorystyka jak w bud. technicznym.

Posadzki wyłożone gresem z cokolikiem na wysokość płyty, kolorystyka wg punktu 10. Na ścianach glazura biała do wysokości 2,60m ułożona na klej zgodnie ze sztuką. Ściany wyłożone glazurą w kolorze wg pkt 10.

W budynku pod posadzką znajdować się będą dwie komory. Komora kraty i komora piaskownika.

a. Komora kraty

Komorę kraty zaprojektowano w postaci podziemnego, okrągłego jednokomorowego zbiornika z prefabrykowanych kręgów żelbetowych wykonanych z betonu szczelnego C35/45, przykrytego płytami żelbetowymi (po ustawieniu kraty). Grubość ścian 20cm i płyty dennej 30cm, a płyta przykrywająca 25cm (płyta przykrywająca musi być zlicowana z powierzchnią posadzki w budynku mechanicznego oczyszczania ścieków). W ścianach kręgów osadzić stopnie złazowe do poziomu kanału technologicznego. W ścianach kręgów należy wykonać szczelne przejścia dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie technologicznym. W kręgu z dnem należy wykonać kanał technologiczny o szerokości 40cm, wysokość 80 cm. Kanał należy wykonać z betonu szczelnego C20/25.

Prefabrykowane kręgi ścienne montuje się na prefabrykowanym kręgu z dnem. Średnica płyty dennej wynosi 1,90 m, a grubość 30cm. Płyte denną należy wykonać w wykopie na ułożonej warstwie wyrównawczej z chudego betonu grubości ok. 20cm i wykonanej izolacji typu S1 z 2 warstw papy. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonać wg punktu: 7.

– Średnica wewnętrzna:	1,50 m,
– Średnica zewnętrzna	1,90 m,
– Głębokość:	3,55 m,
– Powierzchnia zabudowy:	2,83 m ² ,
– Kubatura:	6,07 m ³ .
– Rzędna góry kanału techn.	209,90 m n.p.m. (-2,90)
– Rzędna dna kanału techn. (z wylewką):	209,10 m n.p.m. (-3,70)
– Rzędna wierzchu płyty dennej (bez wylewki)	209,00 m n.p.m. (-3,80)
– Rzędna spodu płyty dennej	208,70 m n.p.m. (-4,10)

b. Komora piaskownika

Komorę piaskownika zaprojektowano w postaci podziemnego, okrągłego jednokomorowego zbiornika z prefabrykowanych kręgów żelbetowych wykonanych z betonu szczelnego C35/45. Grubość ścian 20cm i płyty dennej 30cm, a płyta przykrywająca 25cm (płyta przykrywająca musi być zlicowana z powierzchnią posadzki w budynku mechanicznego oczyszczania ścieków). W ścianach kręgów należy wykonać szczelne przejścia dla rur o średnicach i w miejscach podanych w projekcie technologicznym.

Prefabrykowane kręgi ściennie montuje się na prefabrykowanym kręgu z dnem. Średnica płyty dennej wynosi 2,00m, a grubość 30cm. Płytę denną należy wykonać w wykopie na ułożonej warstwie wyrównawczej z chudego betonu grubości ok. 20cm i wykonanej izolacji typu S1 z 2 warstw papy. Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych wykonać wg punktu: 7. **W kręgu z dnem należy wykonać skosy. Szalunek tracony w dostawie z technologią zabetonować betonem C20/25.**

– Średnica wewnętrzna:	1,50 m,
– Średnica zewnętrzna	1,90 m,
– Głębokość:	5,60 m,
– Powierzchnia zabudowy:	2,83 m ² ,
– Kubatura:	9,40 m ³ .
– Rzędna wierzchu płyty dennej(bez wylewki)	206,95 m n.p.m. (-5,85)
– Rzędna spodu płyty dennej	206,65 m n.p.m. (-6,15)

c. Budynek na agregat prądotwórczy

Budynek na agregat prądotwórczy jest integralną częścią budynku mechanicznego oczyszczania ścieków. Składa się z jednego pomieszczenia zamykanego drzwiami dwuskrzydłowymi i dwoma otworami wentylacyjnymi czerpnię i wyrzutnią. W pomieszczeniu znajduje się również fundament pod agregat prądotwórczy o wymiarach 250x120. Fundament musi być koniecznie dylatowany od posadzki pomieszczenia. Fundament pod agregat prądotwórczy o gr. 40cm i wystająca ponad posadzkę 10 cm, zbrojony górną i dolną siatką z prętów #14 /15/15 cm (stal AIII), ułożona na betonie podkładowym o gr.=25cm i pospółce gr. 50cm stabilizowanej cementem (w proporcji 1:6) i zagęszczanej mechanicznie, co 20 cm do $I_D > 0,67$. Pomieszczenie na całej wysokości ścian powinno być wyłożone glazurą w kolorze białym.

Wykopy wykonywać otwarte o ścianach nachylonych do poziomu w stosunku 1:1, zabezpieczone w strefie przydennej szalunkiem drewnianym przed osuwaniem się gruntu. Składowisko osadu stanowi

wiała stalowa nad utwardzoną i zabezpieczoną murami oporowymi posadzką o wymiarach w rzucie poziomym 8,0 x 18,0 m i wysokości ponad terenem 7,75 m do kalenicy.

Powierzchnia zabudowy $F \cong 144,0$ m². Stopy fundamentowe pod słupy i mury oporowe zaprojektowano z betonu wylewanego na budowie C20/25 (B25-W6-F150), zbrojonego stalą kl. A-IIIIN. Posadzka żelbetowa o grubości 20 cm na warstwach izolacyjnych jak na rysunku. Powierzchnie murów od strony przylegania osadu izolować preparatem np. firmy „Deitermann” np. „Suprflex 10 lub 100”. W posadzce osadzić elementy typu „ECODRAIN” odwodnienia liniowego odcieków z posadzki i wody opadowej. Słupy, dźwigary kratowe, stężenia, płatwie, wykonać z kształtowników stalowych ze stali S235JRG2.

Pokrycie dachowe blachą trapezową, ocynkowaną.

Rynny, rury spustowe - PCV.

Odwodnienie placu składowego wykonać wg projektu instalacji.

Wytyczne realizacji obiektu

1. Wykopy wykonywać otwarte o ścianach nachylonych do poziomu w stosunku 1 :1, zabezpieczone w strefie przydennej szalunkiem drewnianym przed osuwaniem się gruntu. Całość obszaru robót ziemnych zabezpieczyć przed nadmiernym napływem wód gruntowych poprzez zabicie w grunt opaski ze ścianek suchych typu G62. Długość grodzic G62 – L min. = 5,0m. Pompowanie wody z wykopów pod stopy fundamentowe prowadzić w sposób ciągły z odprowadzeniem wody poza obszar robót ziemnych. Całość prac związanych z odwodnieniem terenu winna być poprzedzona projektem odwodnienia, opracowanym przez Wykonawcę robót. Przewidzieć pompowanie wody z wykopu, pochodzącej z opadów atmosferycznych oraz sączeń gruntowych.

Roboty budowlane

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom I, część 1. Zgodność powyższą po przeprowadzeniu bieżącej kontroli potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Do realizacji obiektu stosować beton zaprojektowany laboratoryjnie i sprawdzony na próbkach.

Beton układać w szalunkach zagęszczając go wibratorami wgłębnymi. Średnicę wibratorów i rozstaw miejsc wibrowanych odpowiednio dobrać.

Styki betonu w przerwach należy starannie przygotować do połączenia betonu wykonanego z betonem świeżym. Powierzchnię stykową betonu wykonanego oczyścić szczotkami stalowymi, nie później niż 6

– 8 godzin od zabetonowania. Bezpośrednio przed dalszym betonowaniem powierzchnię stykową silnie zwilżyć wodą i wykonać obrzutkę z zaprawy cementowej w stosunku 1 : 1 o gr. 5 mm. Beton w obszarze styku należy starannie zawibrować.

Beton należy utrzymywać w stanie wilgotności przez okres co najmniej 14 dni polewając go stale wodą.

Ogólna charakterystyka instalacji sanitarnych międzyobiektowych

Układ projektowanych instalacji sanitarnych międzyobiektowych dostosowany został do rozmieszczenia poszczególnych obiektów oczyszczalni ścieków oraz ukształtowania terenu .

1. Kanały grawitacyjne sanitarne

Kolektor grawitacyjny doprowadzający ścieki surowe od węzła Sd do obiektu nr 1 - pompowni

PVC-U klasy S Ø315	-	L=14,6mb
PVC-U klasy S Ø250	-	L=46,9mb
PVC-U klasy S Ø250	-	L=42,4mb

Kolektor grawitacyjny doprowadzający odcieki od węzła S4 do obiektu nr 2

PVC-U klasy S Ø200	-	L=18,2mb
PVC-U klasy S Ø160	-	L=20,3mb

Odciek z tacy najazdowej

Odcinek – S11-W4	PVC-U klasy S Ø160	-	L=8,8mb
------------------	--------------------	---	---------

Odciek z budynku punktu zlewnego

Odcinek – S13-Ob.4	PVC-U klasy S Ø160	-	L=6,8mb
--------------------	--------------------	---	---------


Wody nadosadowe ze zbiornika Ob. nr 6

Odcinek – S6-Ob6	PVC-U klasy S Ø160	-	L=14,3mb
------------------	--------------------	---	----------

Odcieki z W1


Odcinek – S3-W1	PVC-U klasy S Ø200	-	L=6,4mb
	PVC-U klasy S Ø160	-	L=24,3mb

Odcieki z W2

<p>P.P.W. BIOPROJEKT SP. Z O.O.</p>	<p>INFORMACJA DO PLANU BIOZ Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzystającą na działkach 597/1; 646/1 obręb Masłowice, Gmina Masłowice</p>	
--	--	---

Starosta Radomszczański
97-500 RADOMSKO
ul. Leszka Czarnego 22

Odcinek – S9-W2	PVC-U klasy S Ø200	-	L=2,7mb
<i>Odcieki z W3</i>			
Odcinek – S10-W3	PVC-U klasy S Ø160	-	L=2,8mb
<i>Odptyw osadów dowożonych do kanalizacji</i>			
Odcinek – S2-Ob.4	PVC-U klasy S Ø160	-	L=14,6mb
<i>Odptyw osadów dowożonych do kanalizacji</i>			
Odcinek – S2-Ob.4	PVC-U klasy S Ø160	-	L=14,6mb
<i>Odptyw ścieków dowożonych</i>			
Odcinek – S1-B3	PVC-U klasy S Ø160	-	L=13,4mb
<i>Odrowadzenie ścieków oczyszczonych z Ob.3B do Ob.11</i>			
Odcinek – Ob11. -Spo	PVC-U klasy S Ø250	-	L=52,0mb
Odcinek – Spo – Ł19	PVC-U klasy S Ø200	-	L=18,4mb
Odcinek – Ł19. –Ob.3B	HDPE S Ø160 PN10 SDR 17	-	L=6,4mb
<i>Odrowadzenie ścieków oczyszczonych z Ob.3A do Ob.11</i>			
Odcinek – S12. –Ł22	PVC-U klasy S Ø200	-	L=17,5mb
Odcinek – Ł22. –Ob.3A	HDPE S Ø160 PN10 SDR 17	-	L=6,4mb
2. <u>Kanały tłoczne sanitarne</u>			
<i>Rurociąg tłoczny z obiektu nr 5b do obiektu nr 6</i>			
	HDPE S Ø90 PN10 SDR 17	-	L=51,7mb
<i>Rurociąg tłoczny z obiektu nr 1 do obiektu nr 2</i>			
	HDPE S Ø90 PN10 SDR 17	-	L=28,0mb
<i>Odrowadzenie osadów z obiektu nr 3B do obiektu nr 6</i>			
Odcinek Ob.6-Ob.3B	HDPE S Ø110 PN10 SDR 17	-	L=27,1mb
<i>Odrowadzenie osadów z obiektu nr 3A do obiektu nr 6</i>			
Odcinek Ob.6-Ob.3A	HDPE S Ø110 PN10 SDR 17	-	L=6,3mb
<i>Odrowadzenie osadów z obiektu nr 6 do obiektu nr 2</i>			
Odcinek Ob.6-Ob.2	HDPE S Ø110 PN10 SDR 17	-	L=17,3mb
3. <u>Sieci wodociągowe</u>			
<i>Przyłącze wodociągowe</i>			
Odcinek W1-W3	HDPE S Ø40PN10 SDR 17	-	L=66,13mb
Odcinek W3-W7	HDPE S Ø40PN10 SDR 17	-	L=53,13mb

P.P.W. BIOPROJEKT SP. Z O.O.	INFORMACJA DO PLANU BIOZ <i>Budowa oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzystającą na działkach 597/1; 646/1 obręb Masłowice, Gmina Masłowice</i>	 Starosta Radomszczański 97-500 RADOMSKO <i>ul. Leszka Czarnego 22</i>
---	---	--

Odcinek W4.1-W4.5	HDPE S Ø40PN10 SDR 17	-L=50,27mb
Odcinek W4.2-W13	HDPE S Ø40PN10 SDR 17	-L=12,20mb
<i>Woda technologiczna</i>		
Odcinek WT1.2-WT6	HDPE S Ø50PN10 SDR 17	-L=26,55mb

ZESTAWIENIE ŁĄCZNE:

Kanały grawitacyjne:

PVC-U klasy S Ø315	-	L=6,4mb
PVC-U klasy S Ø250	-	L=141,3mb
PVC-U klasy S Ø200	-	L=63,2mb
PVC-U klasy S Ø160	-	L=119,9mb

Kanały tłoczne:

HDPE S Ø90 PN10 SDR 17	-L=79,7mb
HDPE S Ø110 PN10 SDR 17	-L=50,7mb
HDPE S Ø160 PN10 SDR 17	-L=12,8mb

Sieci wodociągowe

HDPE S Ø40PN10 SDR 17	-L=181,73mb
HDPE S Ø50PN10 SDR 17	-L=26,55mb

O rodzaju zastosowanych materiałów do budowy instalacji sanitarnych między obiektami oczyszczalni ścieków wg. niniejszej dokumentacji zdecydowano na podstawie uzgodnień w Urzędzie Gminy w Masłowicach biorąc pod uwagę technologię wykonania robót, warunki gruntowo wodne jak i względy ekonomiczne.

Ochrona antykorozyjna

Starosta Radomszczański
97-500 RADOMSKO
ul. Leszka Czarnego 22

Z uwagi na możliwości korozyjnego działania wody gruntowej należy wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć powłoką bitumiczną nakładaną na gorąco. Powierzchnie zewnętrzne należy zabezpieczyć powłoką z „Abizolu R+2 x P”.

DROGI I OGRODZENIE:

- Drogi wewnętrzne, parking, place, zjazd

Spadki podłużne dróg i placów wynikają z dostosowania do rzędnych projektowanych obiektów.

Ukształtowanie terenu zostało zaprojektowane w oparciu o projekt zagospodarowania oczyszczalni. Wokół reaktora i terenów utwardzonych zaprojektowano skarpy o pochyleniu 1:1,5.

- Konstrukcja nawierzchni dróg, zjazdu i placów na terenie oczyszczalni:

1. warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
2. podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm.
3. podbudowa z kruszywa łamanego (0-32) stabilizowana mechanicznie gr. 15 cm.
4. podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm

- Taca najazdowa i ociekowa

W ciągu drogi wewnętrznej, przy punkcie zlewnym do odbierania nieczystości z wozów asenizacyjnych projektuje się prostokątną tacę najazdową – plac postojowy o wymiarach 4,0 x 6,5 m.

Powierzchnia zabudowy 26,0 m² i 30,5 m².

Tacę najazdową zaprojektowano w postaci płyty betonowej gr. 15 cm z betonu C30/37 zbrojonej przy górnej powierzchni siatką z prętów $\varnothing 8/15/15$ cm wylanej na izolacji poziomej z folii PEHD gr. 2 mm, ułożonej na podkładzie betonowym gr. 20 cm z betonu C18/20 i warstwie zagęszczonej pospółki gr. 65 cm.

Taca najazdowa ma kształt prostokątnej niecki, z wyprofilowanymi spadkami do centralnie umieszczonej studzienki (wraz z żeliwnym wpustem ulicznym) połączonej z odbiornikiem ścieków

Taca graniczy z nawierzchnią drogi i hermetycznym punktem zlewnym. Od strony zieleni jest ona ograniczona typowymi krawężnikami drogowymi.

Zestawienie powierzchni:

Pow. dróg, dojazdów, chodników, placów i zjazdu z drogi powiatowej wynosi – 1302,6 m²

Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki jako ogrodzenie panelowe o oczkach 50x200 mm typu 3V z paneli o wymiarach 1510x2500mm ocynk zamontowanych na słupkach stalowych. Słupy pośrednie i napinające w ilości 96 sztuk.

Słupek przetłoczony 60x40/1,5mm. Specjalna powłoka alucynkowa (5% alu i 95%Zn) wyposażony w kapturek antykorozyjny.

Osiowy rozstaw słupów 2,5 m.

Słupki betonowane w cokole betonowym o szerokości 20cm. Wysokość cokołu ok. 20cm z betonu B 20 zbrojonego podłużnie 4 prętami Ø 10 i strzemionami Ø6 co 50cm.

Dwie bramy dwuskrzydłowe uchylne z zawiasami regulowanymi + 3 słupy 80x80mm o szerokości 400 x 150cm w konstrukcji ramowej z profili stalowych wypełniona palisadowo profilem 25x25mm oraz 2 furtki o szerokości 100 x 150 cm.

Elementy stalowe ogrodzenia malowane proszkowo w kolorze zielonym RAL 6005 wg danych producenta.

Łączna długość ogrodzenia – 238,88 m (łącznie z bramami o furtkami)

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi oraz przepisami BHP. Szczególną uwagę zwrócić na staranne zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni dróg i placów.

Zieleń

Projektuje się nasadzenie drzew w postaci tuj w ilości ok. 55 szt. oraz jałowca pospolitego ok. 55 szt. o wysokości ok. 1,0 m. Drzewa należy nasadzić wzdłuż ogrodzenia pasmem na zmianę zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Na terenach nieutwardzonych projektuje się rozplantowanie wcześniej zebranego i zprzymowanego humusu oraz obsiew trawą. Powierzchnia terenów nieutwardzonych wynosi 1529,1 m².

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Kolektor zrzutowy ścieków oczyszczonych dla umożliwienia odprowadzenia wody z wykopów

Pompownia ścieków surowych

Zbiornik uśredniający

Reaktor BIO-DUO

Zbiornik osadu

Budynek techniczny wykonanie połączeń międzyobiektowych - kanały PCV Ø □200, Ø □250

wykonanie kolektora zrzutowego ścieków oczyszczonych do rowu „Bez Nazwy”

- Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym budową brak obiektów budowlanych.

- Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów mogących stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenach, na których realizowana będzie inwestycja.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót związanych z budową oczyszczalni mogą wystąpić niżej podane zagrożenia:

- zatrucie pracownika gazami trującymi w czasie prac w przepompowni ścieków w czasie podłączania ścieków z kanalizacji doprowadzającej ścieki komunalne do oczyszczalni,
- przysypanie pracownika ziemią w wykopie
- upadek z wysokości w czasie wykonywania prac budowlanych
- potrącenie pracownika pojazdem kołowym
- współpraca ze sprzętem mechanicznym (np. koparka, spycharka, samochód samowyładowczy, ładowarka dźwig itp.).
- podczas prac wykonywanych w okresie zimowym występuje zagrożenie
- poślizgiem na oblodzonej drodze komunikacyjnej budowy, dlatego należy wyznaczyć pracownika odpowiedzialnego za usuwanie oblodzeń i posypywanie piaskiem.

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

Realizacja omawianego przedsięwzięcia nie wiąże się z wykonywaniem robót szczególnie niebezpiecznych, niemniej należy przeprowadzić:

- szkolenie wstępne na budowie i udokumentowane w dzienniku szkoleń przed rozpoczęciem pracy na budowie dla pracowników nowozatrudnionych
- szkolenie stanowiskowe przeprowadzane na stanowisku pracy dla każdego pracownika wykonującego pracę na nowym stanowisku (dotyczy również innych pracowników w przypadku niewykonywania danych czynności przez okres co najmniej jednego miesiąca) - -dokumentowane w dzienniku szkoleń stanowiskowych. Szkolenie stanowiskowe winno obejmować:
 - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla ludzi i środowiska
 - określenia konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.
- konsekwencje lekceważenia zasad i przepisów BHP.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom
wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

W strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i
sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

-ogrodzenie wykopów na placu budowy

-ustawienie podestów komunikacyjnych nad wykopami dla umożliwienia komunikacji na terenie budowy.

-ustawienie tablic informujących o tym, że osoby postronne nie mają prawa wstępu na teren robót ze
względu na głębokie wykopy.

-wyposażenie kierownictwa robót w sprzęt umożliwiający szybką komunikację z odpowiednimi służbami, w
celu zawiadomienia o konieczności udzielenia pomocy w przypadku zagrożenia zdrowia.

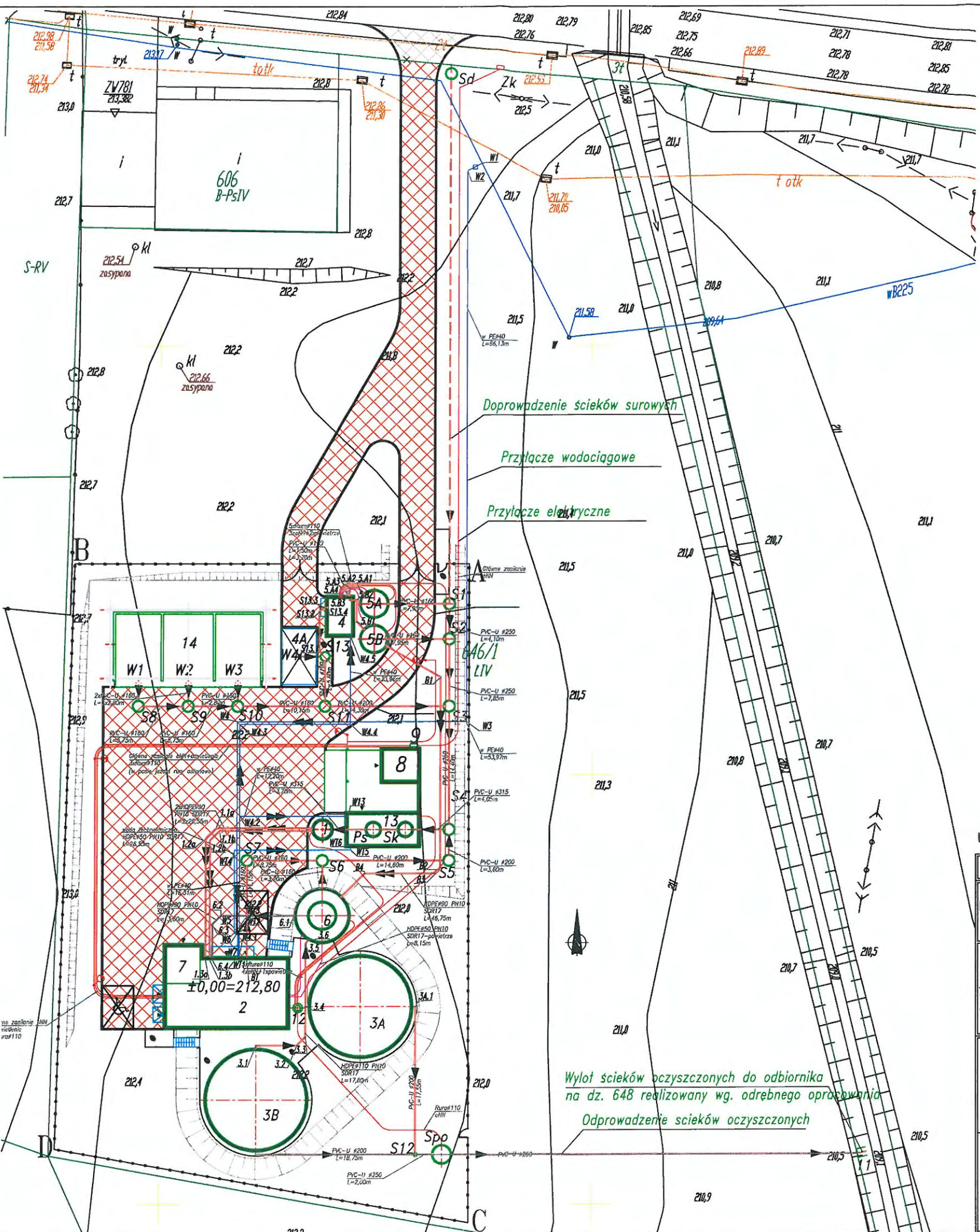
Na podstawie przedstawionej informacji należy sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia
robót budowlanych (patrz pr. bud. art. 21a).

OPRACOWAŁ:

MGR INŻ. GRZEGORZ JAŚKI

LOD/1653/PWOS/11

LOD/2174/ZHOK/13



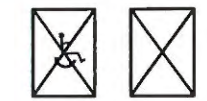
LEGENDA:

- 1 - POMPOWNA ŚCIEKÓW SUROWYCH
- 2 - BUDYNEK SOCJALNO-TECHNICZNY
- 3A - REAKTOR BIOLOGICZNY I CIĄG TECHNOLOGICZNY
- 3B - REAKTOR BIOLOGICZNY II CIĄG TECHNOLOGICZNY
- 4 - PUNKT ZLEWNY - FEK-PAK
- 4A - PUNKT ZLEWNY - TACA NAJAZDOWA
- 5A - ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH
- 5B - ZBIORNIK UŚREDNIAJĄCY OSADÓW DOWOŻONYCH
- 6 - ZBIORNIK OSADU
- 7 - POMIESZCZENIE PRZYCZEPY NA OSAD ODWODNIONY
- 8 - POMIESZCZENIE NA AGREGAT PRĄDOWÓRCZY
- 9 - SAMOCZYNNNE ZAŁĄCZENIE REZERWY
- 11 - WYLOT ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH
- 12 - STUDNIA KABLOWA
- 13 - BUDYNEK MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW
- 14 - WIATA NA OSAD ODWODNIONY
- Sp0 - STUDNIA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH
- S1-S12 - STUDNIE KANALIZACYJNE
- W1-W3 - WPUSTY KANALIZACYJNE
- Zk - ZŁĄCZE KABLOWE
- A...D - OGRODZENIE OCZYSZCZALNI

- RUROCIĄGI GRAWITACYJNE KAN. SANITARNA
- RUROCIĄGI CIŚNIENIOWE KAN. SANITARNA
- NAWIERZCHNIA UTWARDZONA
- ZIELEŃ
- DROGI I PLACE
- OPRAWY OŚWIETLENIOWE
- LINIE ENN
- PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- ZJAZD Z DROGI POWIATOWEJ - KOSTKA BETONOWA GR. 8cm
- UTWARDZENIE NAWIERZCHNI PLACU OŚ KOSTKA GR. 8cm

UWAGI:

1. STUDNIA S12 TELESKOPOWA 425 PVC



- MIEJSCA PARKINGOWE ±0,00 = 212,80 m n.p.m.

UWAGA: Rysunek opracowano według warunków technologicznych zawartych w opisie technologicznym

Zmiany:	Opis	Data	Nazwisko	Podpis	
<p>Nazwa inwestycji: BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA DZIAŁKACH 597/1, 646/1. OBREB MASŁOWICE, GMINA MASŁOWICE</p>					
<p>Adres inwestycji: m. Masłowice; gm. Masłowice jednostka ewid. 101210_2 działki nr 597/1, 646/1 obwód Masłowice, gmina Masłowice Branża: ZAGOSPODAROWANIE</p>			<p>Indeks 00</p>	<p>Data 10.2015r.</p>	
			<p>Rys. Nr B-01</p>	<p>Faza BIOZ</p>	
<p>Rysunek: RYСУNEK SZCZEGÓŁOWY ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>		<p>Imię i Nazwisko mgr inż. Grzegorz Jaski</p>	<p>Nr uprawnień LOD/1653/PWOS/11</p>	<p>Specjalność spec. instalacyjna</p>	<p>Podpis </p>
		<p>mgr inż. Grzegorz Jaski</p>	<p>LOD/2174/ZHOK/13</p>	<p>konstr.-budowlana</p>	<p></p>
<p>Opracował: mgr inż. Katarzyna Kleszcz mgr inż. Maciej Jaski</p>					
<p>Sprawił:</p>					
<p>P.P.W. „BIOPROJEKT” Sp. z o.o.</p>		<p>Al. Armii Krajowej 22b lok. 9 97-300 Piotrków Trybunalski</p>			

Starosta Radomszczański
97-300 RADOMSKO
ul. Leszka Czarnego 22