

SPIS TREŚCI

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	1
1.1 Przedmiot i cel opracowania.....	2
1.2 Uwagi wstępne.....	2
1.3 Podstawa opracowania.....	2
1.3.1 Materiały podstawowe.....	2
1.3.2 Akty prawne.....	2
2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
2.1 Opis stanu istniejącego.....	2
2.2 Podstawowe parametry techniczne.....	3
2.3 Istniejące zagospodarowanie terenu.....	4
3 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	4
3.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRACE DEMONTAŻOWE.....	4
3.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	4
3.2.1 Zestawienie powierzchni terenu objętego opracowaniem:.....	4
3.3 Opaska odwadniająca, utwardzenia pod agregat prądotwórczy.....	4
3.4 Projektowane roboty budowlane i instalacyjne.....	4
3.5 Rozwiązania Instalacyjne.....	5
3.5.1 MONTAŻ LAMPY UV (DEZYNFEKCJA).....	5
3.5.2 PUNKT POBORU PRÓBEK.....	6
3.5.3 MONTAŻ OSUSZACZA POWIETRZA.....	6
3.5.4 MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO.....	6
4 technologia wykonania robót.....	6
4.1 Montaż rurociągów technologicznych i armatury.....	6
4.2 Próby i dezynfekcja.....	7
5 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	7
5.1 Elementy zagospodarowania terenu mogące powodować zagrożenie podczas prowadzenia robót.....	7
5.2 informacje dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.....	7
5.3 Sposób prowadzenia instruktażu.....	7
5.4 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.....	8
6 UWAGI KOŃCOWE.....	8
7 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	9

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

INWESTYCJA:	REMONT UKŁADU TECHNOLOGICZNEGO URZĄDZEŃ I INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU WRAZ Z MONTAŻEM AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO
ADRES:	DOMINÓW, DZ. 319/5 21-007 MEŁGIEW
INWESTOR:	GINA MEŁGIEW UL. PARTYZANCKA 2, 21-007 MEŁGIEW
KAT. OBIEKTU:	XXX
RODZAJ OBIEKTU :	STACJE UZDATNIANIA WODY

1.1 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu układu technologicznego urządzeń i instalacji elektrycznej wewnątrz budynku wraz z montażem agregatu prądotwórczego na zewnątrz obiektu.

1.2 UWAGI WSTĘPNE

Zgodnie z art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę. Wyjątki od powyższej zasady stanowią art. 29–31 ustawy. Przepisy te zawierają konkretny zamknięty katalog budów i robót budowlanych, których wykonanie nie musi być poprzedzone uzyskaniem pozwolenia na budowę. Część z nich wymaga zgłoszenia właściwemu organowi, pozostałe zwolnione są z obu tych obowiązków.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.3.1 MATERIAŁY PODSTAWOWE

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja
- Ustalenia i konsultacje z Inwestorem i Użytkownikami
- Wizja lokalna

1.3.2 AKTY PRAWNE

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 1225 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 r. poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obiekt został wzniesiony na planie prostokąta, pełniący obecnie funkcje stacji uzdatniania wody w części budynku. Wejścia do budynku zlokalizowane są od strony wschodniej. Dach płaski jednospadowy z pokryciem z papy termozgrzewalnej. Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną. Ściany zewnętrzne wykonane są z bloczków gazobetonowych. Strop płytowy monolityczny.



Wnętrze budynku (poniżej)



2.2 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

- powierzchnia zabudowy: 142,85 m²
- długość budynku: 18,92 m
- szerokość budynku: 7,55 m

2.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren będący przedmiotem opracowania stanowi działka o numerze ewid. 319/5 zlokalizowana w m. Dominów, gmina Mełgiew. Na działce w lewej części usytuowany jest przedmiotowy budynek techniczny ujęcia wody. Dojazd oraz teren na działce jest nieutwardzony.

Istniejąca infrastruktura techniczna na działce: elektroenergetyczna linia niskiego napięcia, magistrale wodociągowe, instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem szczelnym bezodpływowym.

3 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

3.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRACE DEMONTAŻOWE

W ramach realizacji projektu nie przewiduje się robót rozbiórkowych oraz prac demontażowych.

3.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Przedmiotowe zagospodarowanie działki swoim zakresem obejmuje:

- wykonanie opaski odwadniającej na fragmencie oraz utwardzenia pod agregat prądotwórczy od strony południowej budynku,

3.2.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM:

- powierzchnia działki: 1212,00 m²
- pow. istniejącej zabudowy: 142,85 m²
- powierzchnia projektowanych utwardzeń: 42,60 m²
- powierzchnia biologicznie czynna: 1 026,55 m²

3.3 OPASKA ODWADNIAJĄCA, UTWARDZENIA POD AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

- kostka brukowa gr. 6 cm
- podsypka piaskowo-cementowa – gr. 3 cm
- podbudowa betonowa 5 MPa – 15 cm
- warstwa odsączająca piasek średni gr. 20 cm
- obrzeża betonowe 6x30 cm

3.4 PROJEKTOWANE ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

Projektowane roboty budowlano-instalacyjne swoim zakresem obejmują:

- montaż agregatu prądotwórczego w celach podtrzymania pracy stacji wodociągowej na czas zaniku prądu sieciowego,
- wykonanie utwardzeń pod agregat prądotwórczy,
- montaż lampy ultrafioletowej UV na przewodzie wodociągowym,
- montaż dodatkowego punktu poboru próbek, w miejscu wyjścia rurociągu do sieci zewnętrznej,
- montaż osuszacza stanowiskowego w celu ochrony budynku przed wilgocią,
- montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych do obsługi projektowanych urządzeń wraz z zasilaniem rezerwowym przez agregat,

3.5 ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE

3.5.1 MONTAŻ LAMPY UV (DEZYNFEKCJA)

UKŁAD PROJEKTOWANY:

Lampa bakteriobójcza UV o nominalnym przepływie 24,40 m³/h, wyposażona w 210 watowy amalgamatowy promiennik. Podczas procesu promiennik umiejscowiony w kwarcowej rurze emituje światło UV, które wnika w wodę i usuwa z niej wirusy i bakterie typu escherichia coli, bakterie grupy Coli, paciorkowce katowe, legionella, zgorzel gazowa.

Parametry techniczne:

- Średnica przyłącza: DN80 (kołnierzowe)
- Liczba promienników: 1x210 W
- Długość: 1260 mm
- Średnica: 220 mm
- Waga z układem sterowania: 39 kg
- Żywotność promienników: 16000 h (około 660 dni)
- Ciśnienie pracy: 10 bar
- Zalecana temperatura cieczy: 0,5 – 50°C
- Moc przyłącza: 220 W
- Przepływ nominalny: 24,40 m³/h
- Materiał: stal kwasoodporna
- Zasilanie układu sterowania: 220V – 240V 50/60Hz

Dane techniczne układu sterowania:

- Zasilanie: 220V – 240V 50/60Hz
- Moc przyłącza: 220 W
- Klasa ochrony: IP 40
- Materiał: ALUMINIUM/ABS
- Wymiary(Dł x sz x wys.): 400x109x115 mm

Ponadto lampa fabrycznie posiada wbudowane systemy: alarmowy, dźwiękowy sygnalizator uszkodzenia promiennika UV, optyczny wskaźnik pracy sterylizatora, optyczny wskaźnik uszkodzenia promiennika, licznik czasu pracy, licznik liczby włączeń, licznik pozostałego czasu pracy, wyjście na elektrozawór, wyprowadzenie sygnału alarmowego.

3.5.2 PUNKT POBORU PRÓBEK

ELEMENTY PROJEKTOWANE:

- zawór poboru próbek, kran w wykonaniu nierdzewnym, nierozbryzgowym DN20mm

3.5.3 MONTAŻ OSUSZACZA POWIETRZA

PROJEKTOWANE URZĄDZENIE:

- osuszacz kondensacyjny o wydajności min. 20l/dobę,
- konstrukcja ze stali nierdzewnej,
- licznik czasu pracy,
- króciec odprowadzenia skroplin,
- max. pobór mocy 420W,
- zasilanie 230V

3.5.4 MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

PROJEKTOWANE URZĄDZENIE:

- agregat prądotwórczy o mocy nominalnej 15kW, w wykonaniu zewnętrznym
- napięcie wyjściowe 400/230V
- częstotliwość 50Hz,
- rodzaj paliwa – diesel,
- obroty silnika 1500 r.m.p,
- waga 756kg,
- zbiornik paliwa 87 litrów,

4 TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

4.1 MONTAŻ RUROCIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH I ARMATURY

Wszystkie rurociągi technologiczne, kotłnierze i śruby wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 (X5CrNi 18-10) zgodnie z PN-EN 10088-1. Odcinki montażowe (przyłączenie króćca wody uzdatnionej) wykonać z ze stali kwasoodpornej 1.4301 X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 10088-1. Na kolektorach przyłączeniowych do sterylizatora UV, należy zamontować kotłnierze luźne w wykonaniu na ciśnienie nominalne PN10 umożliwiające łatwy montaż instalacji przyłączeniowej z obu stron.

Specyfikacja projektowanych rurociągów:

- nominalne ciśnienie pracy PN16
- grubości ścianek: rurociąg DN 25 – DN 200 – 2 mm

Na rurociągach w wykonaniu ze stali kwasoodpornej 1.4301, wymaga się stosowania kotłnierzy taczniowych w wykonaniu ze stali kwasoodpornej 1.4301. Kotłnierze należy osadzać na rurociągach zakończonych wyobleniem jako „luźne” i taczyć za pomocą śrub w wykonaniu ze stali kwasoodpornej 1.4301 wg PE-EN 10088-1. Takie rozwiązanie zapewni odpowiednią łatwość montażu i demontażu oraz ograniczy powstawanie naprężeń przenoszonych na instalację.

Wykonawca prac spawalniczych zobowiązany jest do posiadania i dostarczenia następujących dokumentów:

- kopia certyfikatu EN-ISO 3834-2 wystawionego przez jednostkę akredytowaną i notyfikowaną;
- atesty hutnicze 3.1 oraz deklaracje zgodności na materiały podstawowe i dodatkowe;
- protokół/protokoły z badań wizualnych (VT);
- instrukcje technologiczne spawania (WPS);
- dzienniki spawania;
- lista spawaczy wraz z kopią uprawnień;
- lista personelu nadzoru spawalniczego wraz z kopią uprawnień;
- protokół z kontroli wymiarowej konstrukcji spawanych;

4.2 PRÓBY I DEZYNFEKCJA

Po wykonaniu instalacji wodociągowych należy je przepłukać wodą z wodociągu, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wyptukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Po przepłukaniu przyłącza należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1,0MPa. Po przepłukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem sodu. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przyłącza należy powtórnie przepłukać wodą z wodociągu i pobrać próby do badań laboratoryjnych – analiza bakteriologiczna.

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

5.1 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE POWODOWAĆ ZAGROŻENIE PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT

Projektowane – nie zaprojektowano elementów zagospodarowania terenu, które mogłyby stanowić zagrożenie podczas prowadzenia robót.

5.2 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDZIANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- upadek z wysokości – możliwość wystąpienia w trakcie robót na wysokości i z rusztowania.
- mechaniczne uszkodzenia ciała – skala zagrożenia zależna od fachowości, doświadczenia i poziomu technicznego pracowników: stłuczenia, okaleczenia
- porażenie prądem – możliwość wystąpienia przy obsłudze sprzętu i urządzeń budowlanych.
- naświetlenie oczu – przy pracach spawalniczych
- uszkodzenia ciała spadającymi z wysokości przedmiotami

5.3 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU

Brak robót niebezpiecznych. Wszystkie prace wymagają jedynie właściwej, podstawowej znajomości przepisów BHP i przeszkolenia określonego przepisami odrębnymi, dlatego należy precyzyjnie:

- opracować i uzgodnić technologię wszystkich istotnych robót
- określić wszystkie możliwe przyczyny i zakres zagrożenia

Każdy pracownik kierowany do robót szczególnie niebezpiecznych winien przejść, oprócz obowiązkowych szkoleń BHP, odpowiedni instruktaż poprzedzający przystąpienie do robót niebezpiecznych o danym

profilu zagrożeń. Instruktaż związany z robotami szczególnie niebezpiecznymi powinien zapewnić wiadomości i praktyczne umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania powierzonych prac.

5.4 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- stosować przepisy BHP dla budownictwa i poszczególnych rodzajów robót.
- wykonać bariery ochronne – wydzielenie strefy robót oraz wszystkich różnic poziomów powyżej 0,5m.
- bezwzględnie wydzielić wszystkie stanowiska pracy sprzętu zmechanizowanego z zachowaniem odpowiedniej strefy bezpieczeństwa.
- bezwzględnie wydzielić teren robót w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.
- stosować wyłącznie sprzęt sprawny i atestowany.
- opracować plan organizacji robót i placu budowy; dojazdy, składowiska bezwzględnie używać sprzęt ochronny, właściwy dla danego rodzaju prac.
- podczas prac zachować wymogi PPOŻ.

6 UWAGI KOŃCOWE

- w projekcie zastosowano wyłącznie materiały budowlane posiadające aktualne krajowe lub europejskie aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późniejszymi zmianami) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016, poz. 196 z późniejszymi zmianami).
- wszystkie materiały użyte do wykonania robót instalacyjnych muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa dopuszczające do użycia w budownictwie.
- zastosowane rozwiązania systemowe powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta, przez firmy posiadające licencje producenta, które ponadto są przez producenta przeszkolone.
- wszystkie prace należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- przy pracach montażowych należy dokonywać pomiarów wykonawczych bezpośrednio na budowie.
- wszystkie materiały i wyroby stosowane w procesach uzdatniania i dystrybucji wody muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne oraz muszą uzyskać pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego przed ich wbudowaniem.
- wszystkie punkty poboru próbek wody (studnie, woda surowa wprowadzana do SUW, woda wprowadzana do sieci) powinny mieć zamontowane krany metalowe, nierozbryzgowe, odporne na sterylizację płomieniem.
- zakres robót przewidzianych do wykonania nie spowoduje zmiany parametrów istotnych ze względu na aktualnie obowiązujące pozwolenie wodnoprawne – ilość ujmowanej wody.

7 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
Plan zagospodarowania działki	1:500	PZD01
Rzut parteru	1:50	S.01