

TOM I

Rodzaj opracowania: Projekt zagospodarowania terenu

Inwestycja: PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W RAWIE MAZOWIECKIEJ "SUW TATAR"

Obiekt: Stacja uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą

Adres: M. Rawa Mazowiecka, dz. nr 292/4, 292/5, 292/18, obręb nr 0008, Miasto Rawa Mazowiecka, powiat rawski

Inwestor: Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 70, 96-200 Rawa Mazowiecka

Branża: Architektoniczna, sanitarna i elektryczna

Kategoria obiektu: VIII, XXVI i XXX

Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Projektował Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Woszczyński Upr. nr: BFK.IIF.7342/55/94	
Sprawdził Branża architektoniczna	mgr inż. arch. Dariusz Szymański Upr. nr: 22/WMOKK/2017	
Projektował Branża sanitarna	inż. Jerzy Kujawski Upr. nr: 74/92/OL, 479/94/OL, 220/82/OL, 79/92/OL	
Sprawdził Branża sanitarna	mgr inż. Olaf Kujawski Upr. nr: WAM/0001/PWOS/09	
Projektował Branża elektryczna	inż. Tomasz Krawiec Upr. nr: WAM/0065/PWOE/06	
Sprawdził Branża elektryczna	mgr inż. Daniel Sokołowski Upr. nr: WAM/0149/PWOE/12	
Opracował	mgr inż. Marcin Detyna	

Iława, 25.08.2020 r.

Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu:

Strona:

I. Opis techniczny.....	3-15
II. Informacja dotycząca obszaru oddziaływania obiektu.....	16
III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	17-20
IV. Część rysunkowa.....	21
• Rys nr 1.1: Usytuowanie obiektów (z Naradą Koordynacyjną). Skala 1:500.....	22
• Rys nr 1.2: Usytuowanie obiektów (z Opinią PPIS). Skala 1:500.....	23
• Rys nr 2: Usytuowanie obiektów – Plansza poglądowa. Skala 1:250.....	24
• Załącznik nr 1: Ogrodzenie panelowe z bramą.....	25
V. Część formalno-prawna.....	26
• Oświadczenie projektantów i sprawdzających.....	27
• Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta BK.IIF.7342/55/94.....	28
• Zaświadczenie projektanta nr PO-0568-A17E-YYF1-CEE3-56FC z P.O.R.I.A. RP.....	29
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr 22/WMOKK/2017.....	30
• Zaświadczenie sprawdzającego nr WM-0280-DC9C-6BDE-7C1E-1A5D z W.-M.O.I.I.B.....	31
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr 74/92/OL.....	32-33
• Zaświadczenie projektanta nr WAM-EQY-QLV-N6L z W.-M.O.I.I.B.....	34
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr WAM/0001/PWOS/09 ..	35
• Zaświadczenie sprawdzającego nr WAM-YXW-63B-2LC z W.-M.O.I.I.B.....	36
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta nr WAM/0065/PWOE/06	37
• Zaświadczenie projektanta nr WAM-CWB-2XE-N8M z W.-M.O.I.I.B.....	38
• Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego sprawdzającego nr WAM/0149/PWOE/11.....	39-40
• Zaświadczenie sprawdzającego nr WAM-AJ2-B7P-QFC z W.-M.O.I.I.B.....	41
• Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego znak: GT-I.6727.95.2020 z dnia 28.05.2020 r., wydany przez Urząd Miasta Rawa Mazowiecka...	42-53
• Odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 08.09.2020 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu znak sprawy: GG.III.6630.92.2020.....	54-56
• Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Rawie Mazowieckiej PPIS-ZNS.472.6.2020 z dnia 10.09.2020 r.....	57
• Mapa do celów projektowych P.1013.2020.251 w skali 1:500.....	58

I. OPIS TECHNICZNY

do PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU dla obiektu „Stacja uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą” w ramach inwestycji p.t.: „Przebudowa stacji uzdatniania wody w Rawie Mazowieckiej "SUW Tatar"”, zlokalizowanej na działkach nr: 292/4, 292/5, 292/18, obręb nr 0008 – Miasto Rawa Mazowiecka, powiat rawski, woj. łódzkie.

1. Podstawa opracowania.

- a) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- b) Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych dla potrzeb komunalnych Miasta Rawa Mazowiecka z ujęcia wód podziemnych „Boguszyce” oraz z ujęcia wód podziemnych „Tatar”.
- c) Uchwała Nr XXI/159/2000 Rady Miejskiej w Rawie Mazowieckiej z dnia 30 marca 2000 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Rawa Mazowiecka (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 16 maja 200 r. Nr 64 poz. 354 z późn. zm.).
- d) Decyzja Starosty Rawskiego o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego z dnia 28.12.2012 r. znak SAB.II.6341.2.14.2012.
- e) Sprawozdanie z badań nr 03767/ZL/20 z dnia 11.03.2020 r., wykonanych zgodnie ze zleceniem wg um. CBO-100/20 z dnia 08.01.2020 Nr zlecenia wg CBiDGP: 4/20/00404 Rawskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., 96-200 Rawa Mazowiecka, ul. Juliusza Słowackiego 70.
- f) Analiza ryzyka dla ujęcia wód podziemnych „Tatar” przy ul. Katowickiej 22 w Rawie Mazowieckiej, wykonana przez „Hydroeko” – Biuro Poszukiwań i Ochrony Wód Sp. z o.o., 02-796 Warszawa, ul. Wąwozowa 25, lok. 48.
- g) Ustawa Nr 414 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994 z późniejszymi zmianami).
- h) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami).
- i) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).
- j) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- l) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami).
- m) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami).
- n) Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja obiektów stacji.
- o) Uzgodnienia.
- p) Normy, normatywy oraz obowiązujące akty prawne.

2. Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa stacji uzdatniania wody w Rawie Mazowieckiej "SUW Tatar"” w zakresie ustalonym z Inwestorem – Rawskimi Wodociągami i Kanalizacją Sp. z o.o. ul. Słowackiego 70, 96-200 Rawa Mazowiecka

Wydażność ciągu technologicznego obiektu będzie wynosiła 60 m³/h. Stacja dzięki zastosowaniu zbiorników retencyjnych będzie mogła podawać do miejskiej sieci wodociągowej wodę w maksymalnej ilości 141 m³/h.

Zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem przebudowę stacji uzdatniania wody z wykorzystaniem istniejących obiektów oraz poprzez budowę nowych obiektów stacji uzdatniania z infrastrukturą towarzyszącą. Wszystkie obiekty stacji uzdatniania wody zostaną usytuowane jak dotychczas na terenie istniejącej stacji, znajdującej się na działkach nr 292/4, 292/5 i 292/18.

Inwestycja obejmuje poniższe roboty budowlane:

- Modernizacja istniejącej studni głębinowej – wymiana pompy głębinowej na nową o wydajności 60 m³/h i wysokości podnoszenia 40 m s.w.
- Demontaż istniejącego zbiornika retencyjnego V=75 m³ i wykorzystanie jego fundamentu jako fundament projektowanego agregatu prądotwórczego.
- Przebudowa i remont parterowego budynku stacji uzdatniania wody – dostosowanie układu pomieszczeń do nowego ciągu technologicznego oraz remont budynku w zakresie określonym w projekcie branżowym.
- Demontaż istniejącego układu technologicznego SUW.
- Wykonanie nowego układu technologicznego poprzez wstawienie urządzeń technologicznych, rurociągów i armatury do istniejącego budynku stacji.
- Budowa dwóch nowych zbiorników wyrównawczych wody czystej o pojemności 150 m³ każdy (razem 300 m³).
- Wykorzystanie istniejącego odstożnika popłuczyn na wody popłuczne z płukania filtrów oraz na wody ze spustów i przelewów zbiorników wody surowej i czystej. Pojemność całkowita istniejącego zbiornika wynosi V=35,1 m³.
- Wykonanie nowych instalacji wewnętrznych sanitarnych i elektrycznych,
- Montaż wyposażenia AKPiA.
- Budowa nowych rurociągów międzyobektowych i kabli zasilających.
- Wykonanie oświetlenia zewnętrznego.
- Wymiana istniejącego ogrodzenia obiektów SUW oraz budowa odcinka nowego ogrodzenia z bramą (teren przy budynku technicznym i odstożniku popłuczyn).

Powyższe elementy zostaną opracowane w projektach architektoniczno-budowlanych poszczególnych branż.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Zamierzenie budowlane dotyczy działek nr: 292/4, 292/5 i 292/18. Na obszarze objętym inwestycją występują następujące obiekty budowlane:

- studnia głębinowa,
- budynek techniczny stacji uzdatniania wody,
- budynki składowe,
- dojazd, chodniki i opaski izolacyjne,
- filtry wystające z budynku technicznego,
- zbiornik retencyjny z komorą zasuw,

- odstojnik popłuczyn w formie zbiornika prostokątnego żelbetowego,
- ogrodzenie z bramą,
- sieć wodociągowa z uzbrojeniem: „w160”, „w100”, „wo”, „w225”,
- rurociągi kanalizacyjne technologiczne „k160” i „ks160”,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej „ks160”
- kable zasilające obiekty „eN”.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

4.1. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycję zlokalizowano w Mieście Rawa Mazowiecka na dz. nr: 292/4, 292/5 i 292/18, obręb nr 0008 – Miasto Rawa Mazowiecka, powiat rawski. Budynek stacji znajduje się przy ul. Katowickiej 22 (przy PSB „Mrówka”).

4.2. Usytuowanie obiektów.

4.2.1. Usytuowanie studni głębinowej (1).

Studnia głębinowa nr 1 jest usytuowana na działce nr 292/5, w jej środkowej części, w odległości około 7 m od istniejącego budynku magazynowego, znajdującego się na działce sąsiedniej nr 292/18 oraz w odległości około 5 m od istniejącego zbiornika retencyjnego.

Planuje się zdemontować starą obudowę betonową i w jej miejsce zamontować nową, kompletną obudowę z armaturą i osprzętem, np. typu „Lange”.

4.2.2. Usytuowanie budynku stacji uzdatniania wody (2).

Istniejący budynek stacji uzdatniania wody jest usytuowany na działce nr 292/4, w jej środkowo-północnej części, zajmując ponad połowę jej powierzchni. Znajduje się on w odległości około 6 m od istniejącego odstojnika popłuczyn.

4.2.3. Usytuowanie zbiorników retencyjnych z komorą przepustnic (3 i 4).

Zbiorniki retencyjne z komorami przepustnic – pierwszy i drugi usytuowano na działce nr 292/4, przy budynku technicznym, przy jego południowo-wschodniej ścianie, w odległości około 0,8 m od tego budynku. Pomiędzy zbiornikami usytuowano komorę przepustnic zbiorczą dla obu zbiorników, która będzie stanowiła monolit żelbetowy z fundamentami zbiorników.

4.2.4. Usytuowanie odstojnika popłuczyn (5).

Istniejący odstojnik popłuczyn usytuowany jest na działce nr 292/4, przy jej południowo-wschodniej granicy, wzdłuż dojazdu utwardzonego, znajdującego się na działce nr 292/18, w odległości około 6 m od południowo-wschodniej ściany ww. budynku, równoległe do niej. Będzie to jak dotychczas zbiornik magazynujący okresowo wody popłuczne z płukania filtrów.

4.2.5. Usytuowanie studni neutralizacji chloru (6).

Studnię neutralizacji chloru usytuowano na działce nr 292/4, przy jej południowo-zachodnim rogu, przy istniejącym odstojniku popłuczyn.

4.2.6. Usytuowanie agregatu prądotwórczego (7).

Agregat prądotwórczy usytuowano na działce nr 292/5, na fundamencie istniejącego zbiornika retencyjnego (8), który zostanie zdemontowany. Fundament zostanie odnowiony i przygotowany do posadowienia na nim agregatu. Fundament ten znajduje się przy północno-zachodnim rogu ww. działki. Do tego fundamentu przylega komora zasuw (9), która również zostanie zdemontowana.

4.2.7. Usytuowanie rurociągów technologicznych z uzbrojeniem.

Rurociągi wody surowej.

Projektuje się nowy rurociąg wody surowej zlokalizowany na działkach nr 292/18 i 292/5. Rurociąg będzie tłoczyć wodę surową z istniejącej studni nr 1 do budynku stacji. Rurociąg poprowadzono od studni nr 1 w kierunku północno-wschodnim, w kierunku budynku magazynowego na działce sąsiedniej nr 292/18. Dalej wodociąg poprowadzono wzdłuż tego budynku magazynowego, w kierunku północno-zachodnim do budynku technicznego stacji: w terenie zielonym – na działce nr 292/5, dalej pod dojazdem utwardzonym znajdującym się na ww. dz. nr 292/18 i ponownie w terenie zielonym – na dz. nr 292/4. Ostatecznie rurociąg wprowadzono do budynku technicznego prostopadle do jego południowo-wschodniej ściany przy jego południowo-wschodnim rogu.

Rurociągi wody uzdatnionej.

Projektuje się nowe rurociągi wody uzdatnionej (do / ze zbiorników), zlokalizowane na działce nr 292/4 w jej środkowej części. Są to krótkie rurociągi, które wyprowadzono od południowo-wschodniej ściany budynku technicznego stacji – z jej środka do projektowanej komory przepustnic, wspólnej dla obu zbiorników retencyjnych.

Rurociąg wody przelewowej i spustowej.

Projektuje się nowy rurociąg wody przelewowej i spustowej zlokalizowany na działce nr 292/4. Rurociąg ten powstał z połączenia wewnętrznych rurociągów spustowego i przelewowego ze zbiorników retencyjnych w ich komorze przepustnic. Rurociąg wody przelewowej i spustowej poprowadzono od ww. komory przepustnic zbiorników retencyjnych w kierunku południowo-wschodnim prostopadle do odstoju popłuczyn.

Rurociąg popłuczyn z filtrów.

Projektuje się nowy rurociąg popłuczyn z filtrów zlokalizowany na działce nr 292/4. Rurociąg ten wyprowadzono z budynku stacji, od jego południowo-wschodniej ściany, w kierunku północno-wschodnim, wzdłuż projektowanego rurociągu wody surowej, pomiędzy zbiornikiem retencyjnym, a budynkiem magazynowym, znajdującym się na dz. sąsiedniej nr 292/18. Przy granicy tej działki, przy istniejącym dojeździe usytuowano studzienkę inspekcyjną, w której zmieniono kierunek rurociągu o 90° i wyprowadzono go prostopadle do istniejącego odstoju popłuczyn, wzdłuż projektowanego ogrodzenia.

Rurociąg wód nadosadowych.

Istniejący rurociąg wód nadosadowych z odstoju popłuczyn do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, znajdujący się na dz. nr 292/4 i 292/16 pozostaje bez zmian.

Rurociąg awaryjnej neutralizacji chloru.

Projektuje się nowy rurociąg awaryjnej neutralizacji chloru zlokalizowany na działce nr 292/4. Rurociąg ten wyprowadzono z budynku stacji, od jego południowo-wschodniej ściany, przy południowo-zachodnim rogu w kierunku zbliżonym do południowego. Rurociąg ten wprowadzono do studni neutralizacji chloru, zaprojektowanej przy południowo-zachodnim rogu ww. działki.

4.2.8. Usytuowanie przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej z budynku technicznego do istniejącej, miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, znajdujące się na dz. nr 292/4 i 292/16, pozostaje bez zmian.

4.2.9. Usytuowanie infrastruktury elektroenergetycznej.

Przyłącze zasilania awaryjnego.

Przyłącze zasilania awaryjnego zostanie zlokalizowane na działkach nr: 292/5, 292/18, 292/4 i poprowadzone od projektowanego agregatu prądotwórczego do budynku technicznego. Kabel wyprowadzono w kierunku północno-zachodnim od agregatu na dz. 292/5 w terenie zielonym, dalej na dz. nr 292/18 pod utwardzonym dojazdem i na dz. nr 292/4 do budynku technicznego, do jego południowo-zachodniego rogu. Przyłącze awaryjne poprowadzono dalej w budynku technicznym do szafy z wyłącznikiem ppoż. i zasilania rezerwowego, usytuowanej na południowo-zachodniej ścianie budynku technicznego przy jego północno-zachodnim rogu.

Kable zasilające obiekty technologiczne.

Kable zasilające obiekty technologiczne zostaną zlokalizowane na działkach 292/5, 292/18, 292/4 i poprowadzone z rozdzielniczy technologicznej w projektowanym budynku technicznym do pompy w studni głębinowej oraz do pompy w odstojniku popłuczyn.

Kable zasilające ww. pompy zostaną poprowadzone od południowo-wschodniej ściany budynku technicznego, z jego południowo-zachodniego rogu, równolegle do ww. opisanego przyłącza zasilania awaryjnego. Kable poprowadzono na dz. nr 292/4 i pierwszy z nich wprowadzono do odstojnika popłuczyn. Dalej został poprowadzony tylko kabel do studni głębinowej pod dojazdem utwardzonym na dz. nr 292/18 i dalej w terenie zielonym obok fundamentu istniejącego zbiornika retencyjnego, gdzie po jego minięciu wprowadzono go do projektowanej obudowy studni głębinowej na dz. nr 292/5.

Kable zasilające oświetlenie zewnętrzne.

Wykonanie zostanie jeden obwód kabli oświetlenia zewnętrznego, który będzie zasilał dwa słupy oświetleniowe. Linię poprowadzono jak ww. opisany kabel zasilający pompę w studni głębinowej, równolegle do niego, czyli od budynku technicznego na dz. nr 292/4, pod dojazdem na dz. nr 292/18 i w terenie zielonym na dz. nr 111/9. Pierwszy słup na tej linii usytuowano przy odstojniku popłuczyn na dz. nr 292/4, a drugi słup kończący ten obwód pomiędzy agregatem prądotwórczym, a studnią głębinową na dz. nr 292/5.

4.2.10. Usytuowanie ogrodzenia.

Obecnie ogrodzony jest teren studni głębinowej (dz. nr 292/5), na którym obok studni usytuowany jest zbiornik retencyjny. Planuje się całkowitą wymianę ogrodzenia z korektą jego usytuowania.

Będzie ono poprowadzone po granicy tej działki z dowiązaniem jak dotychczas do ścian istniejącego budynku magazynowego znajdującego się na działce nr 292/18.

W związku z zaprojektowaniem nowych zbiorników retencyjnych przy istniejącym budynku technicznym konieczne będzie również ogrodzenie części terenu na dz. nr 292/4. Ogrodzenie zostanie poprowadzone po granicy tej działki z dowiązaniem do południowo-zachodniego rogu budynku technicznego oraz do południowo-zachodniej ściany budynku magazynowego na dz. nr 292/18.

4.2.11. Usytuowanie terenów zielonych.

Obecnie teren stacji – działki nr 292/4 i 292/5 jest porośnięty trawą. Planuje się, że tereny trawiaste będą zajmowały jak dotychczas większość powierzchni terenu stacji, poza powierzchniami zajętymi przez projektowane obiekty i jak dotychczas przez nawierzchnie utwardzone. Na rozpatrywanym terenie nie ma żadnego zadrzewienia.

W miejscach, gdzie nawierzchnia trawiasta zostanie zniszczona podczas realizacji obiektów i towarzyszącej im infrastruktury, tereny te zostaną odtworzone poprzez obsianie trawą po uprzednim humusowaniu gleby.

5. Parametry, wymiary i powierzchnie projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

a) Powierzchnia wszystkich działek nr 292/4, 292/5 i 292/18 – 2922,0 m².

Powierzchnia działek głównych nr 292/4 i 292/5 – 617,8 m².

b) Powierzchnia terenu biologicznie czynna w obrębie działek głównych – 334,60 m².

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 54,1%

UWAGA: W bilansie powierzchni terenu biologicznie czynnej nie uwzględniono działki nr 292/18, ponieważ jest to działka prywatna, zajęta w większości przez budynki magazynowe, na której zaprojektowano jedynie krótkie odcinki tranzytowe infrastruktury podziemnej.

c) Obudowa studni głębinowej nr 1:

- długość podstawy obudowy – 1,02 m,
- szerokość podstawy obudowy – 1,56 m.
- wysokość obudowy – 1,30 m.
- długość fundamentu obudowy – 1,26 m,
- szerokość fundamentu obudowy – 1,80 m.
- powierzchnia zabudowy fundamentu obudowy – 2,27 m².

d) Budynek techniczny stacji:

- długość budynku – 14,62 m,
- szerokość budynku – 11,96 m,
- wysokość maksymalna od p.t. – 5,40 m,
- powierzchnia zabudowy – 174,86 m²,
- kubatura – 877,20 m³.

e) Zbiorniki retencyjne (zbiorniki nadziemne – 2 szt.):

- średnica zbiornika (z izolacją) – 4,74 m,
- wysokość całkowita zbiornika – 10,50 m,
- pojemność całkowita – 150,00 m³,
- pojemność użytkowa – 147,00 m³.
- powierzchnia zabudowy – 17,64 m².

- f)** Komora przepustnic zbiorników retencyjnych:
- szerokość wew. / zewn. komory - 1,50 / 2,00 m,
 - długość komory w rzucie min / max - 1,96 / 2,40 m,
 - długość wewnętrzna komory - 2,00 m,
 - powierzchnia zabudowy - 4,30 m².
- g)** Odstojnik popłuczyn:
- długość zew. / wew.: 7,45 / 6,85 m,
 - szerokość zew. / wew.: 3,30 / 6,85 m,
 - wysokość zew. / wew.: 2,4 / 1,90 m,
 - objętość całkowita: 35,1 m³,
 - wysokość pokrywy p.p.t. - $\sim 0,14 \div 0,50$ cm
 - powierzchnia pokrywy - 24,59 m².
- h)** Agregat prądotwórczy:
- szerokość agregatu - 1,10 m,
 - długość agregatu - 2,75 m,
 - powierzchnia zabudowy fundamentu (wykorzystany istniejący fundament zbiornika retencyjnego) - 16,97 m².
- i)** Schody wejściowe główne:
- długość schodów z obrzeżami - 1,05 m,
 - szerokość schodów z obrzeżami - 2,88 m,
 - powierzchnia schodów - 3,02 m²,
 - nawierzchnia - kostka betonowa 6 cm.
- j)** Schody wejściowe do chlorowni:
- długość schodów z obrzeżami - 1,05 m,
 - szerokość schodów z obrzeżami - 2,10 m,
 - powierzchnia schodów - 2,21 m²,
 - nawierzchnia - kostka betonowa 6 cm.
- k)** Opaska izolacyjna budynku technicznego:
- szerokość opaski z obrzeżami - 0,55 m,
 - długość opaski z obrzeżami - 15,04 m,
 - powierzchnia opaski - 8,27 m²,
 - nawierzchnia - kostka betonowa 6 cm.
- l)** Chodnik wzdłuż budynku technicznego:
- szerokość chodnika z krawężnikami - 1,35 m,
 - długość chodnika z obrzeżami - 12,21 m,
 - powierzchnia chodnika z krawężnikami i obrzeżami - 11,25 m²,
 - nawierzchnia - kostka betonowa 6 cm.
- m)** Ogrózenie terenu:
- wysokość ogrózenia - 1,80 m,
 - długość ogrózenia bez bram - 59,2 m,
 - brama dwuskrzydłowa - wys. 1,80 m szer. 2 x 1,50 m,
 - brama dwuskrzydłowa - wys. 1,80 m szer. 2 x 2,00 m.
- n)** Infrastruktura technologiczna i sanitarna:
- rurociągi wody surowej: PE Ø180 - 26,6 m,
 - rurociągi wody uzdatnionej:
 - do zbiorników (tłoczenie): PE Ø180 - 3,5 m,
 - ze zbiorników (ssanie): PE Ø225 - 3,0 m,
 - do projektowanego hydrantu ppoż.: PE Ø90 - 8,7 m,
 - rurociągi wody przelewowej i spustowej: PVC Ø200 - 2,0 m,
 - rurociągi popłuczyn: PVC Ø200 - 11,9 m,
 - rurociągi awaryjnej neutralizacji chloru: PVC Ø110 - 6,0 m.

o) Infrastruktura elektryczna:

- przyłącze zasilania awaryjnego – 18,7 m,
- kabel zasilający obiekty technologiczne – 8,5 + 28,3 m (razem 36,8 m),
- kable zasilające oświetlenie zewnętrzne – 25,4 m.

6. Informacje o terenach wpisanych do rejestru zabytków oraz podlegających ochronie.

Na obszarze na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów wpisanych do rejestru zabytków.

Studnia głębinowa nr 1 znajduje się na wygradzonym i oznakowanym terenie ochrony bezpośredniej (dz. nr 292/5). Teren ten jest zorganizowany zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w art. 128 i 129 aktualnie obowiązującej ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. Teren jest ogrodzony siatką na słupkach stalowych o wysokości 1,5 m z bramą dwuskrzydłową, zamykaną na kłódkę. Na bramie umieszczona jest tablica informacyjna o terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody. Ogrodzenie tego terenu zostanie wymienione na nowoczesne ogrodzenie panelowe z bramą. Druga działka nr 292/4, na której zlokalizowany jest istniejący budynek SUW i odstożnik popłuczyn oraz na której zaprojektowano zbiorniki retencyjne nie posiada obecnie ogrodzenia. Planuje się ogrodzić cały ten teren w celu ochrony ww. obiektów SUW.

Jednocześnie zwraca się uwagę na następujące aspekty:

- inwestycja w rozumieniu właściwych przepisów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie wymagała przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- planowana inwestycja nie będzie ograniczała dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich,
- w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znaleziska, wstrzymać wszelkie roboty mogące je uszkodzić lub zniszczyć i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji Wykonawca zapewni oszczędne korzystanie z terenu,
- w trakcie prac budowlanych Inwestor będzie prowadził działania zapewniające ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych,
- przy prowadzeniu prac budowlanych wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych odbędzie się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, zostaną podjęte działania, mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, a w szczególności przez kompensację przyrodniczą,
- Wykonawca będzie przestrzegał innych warunków wynikających z przepisów szczególnych.

7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Na obszarze, na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów eksploatowanych górniczo oraz nie będą prowadzone żadne prace górnicze.

8. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Wszystkie obiekty mające styczność z wodą wodociagową, zrealizowane w ramach przedmiotowej inwestycji będą posiadały atest PZH dopuszczający ich zastosowanie do wody pitnej. Ponadto wszystkie, a w szczególności rurociągi i ich uzbrojenie będą szczelne i wykonane z materiałów najwyższej jakości. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały będą posiadały dokumentację dopuszczającą ich użycie w budownictwie oraz będą spełniały odpowiednie normy branżowe. Materiały użyte do budowy obiektów nie będą niekorzystnie wpływać na środowisko ponieważ rurociągi i ich uzbrojenie będą wykonane z takich materiałów jak stal nierdzewna, PE, PVC, beton wodoszczelny, itp. Zastosowane materiały gwarantują dobre parametry hydrauliczne oraz odporność obiektów na korozję. Z tego względu zostanie wyeliminowana możliwość wycieku ścieków i środków chemicznych do środowiska. Teren po wykonaniu przedsięwzięcia zostanie przywrócony do stanu wcześniejszego.

Stwierdza się, że usytuowanie obiektów nie naruszy istniejącego drzewostanu, ponieważ zadrzewienie na ropatrywanym obszarze nie istnieje.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe, biorąc pod uwagę istniejące użytkowanie terenu. Ponadto skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu, wykorzystywanie zasobów naturalnych, emisji, jak też występowanie innych uciążliwości jest znikome.

Inwestor podczas przekazywania placu budowy poinstruuje Wykonawcę o konieczności ograniczenia uciążliwości dla środowiska i mieszkańców. W fazie budowy będą miały miejsce emisje zanieczyszczeń do powietrza i emisje hałasu związane ze wzmożonym ruchem pojazdów i pracą maszyn. Są to zjawiska nieuniknione, których nie można ograniczyć, lecz mają charakter odwracalny i po ustąpieniu czynnika stresującego znikną. W bezpośredniej bliskości stacji znajdują się budynki magazynowe (składy materiałów budowlanych).

Najbliższe zabudowanie mieszkalne jest oddalone od terenu inwestycji o około 42 m i oddzielone od niej budynkiem magazynowym znajdującym się na dz. nr 292/18, w związku z tym budowa obiektów nie będzie uciążliwa dla mieszkańców.

Ze względu na charakter i skalę przedsięwzięcia oraz prowadzenie robót przez doświadczonego Wykonawcę nie zachodzi ryzyko wystąpienia poważnych awarii. Cała stacja będzie obiektem pracującym automatycznie. Zamontowane zbiorniki retencyjne będą gromadzić wodę wodociagową, a istniejący odstożnik popłuczyn jest obiektem wentylowanym, w związku z czym nie zachodzi ryzyko wydzielania odorów. Zamontowane w budynku technicznym urządzenia takie jak: zestaw podnoszenia ciśnienia, sprężarka, dmuchawa są urządzeniami nowoczesnymi nie emitującym nadmiernego hałasu. Dodatkowo ich montaż w zamkniętym budynku ograniczy emisję hałasu do minimum. Zastosowane urządzenia będą nowoczesnymi urządzeniami sprawdzonymi i stosowanymi już w przypadku innych inwestycji. Wszystkie zastosowane materiały będą miały atesty higieniczne oraz będą dopuszczone do stosowania w budownictwie. W związku z powyższym będą bezpieczne w zakresie higieny dla odbiorców.

UWAGI: W pomieszczeniu chloratora zaprojektowano system detekcji chloru, posiadający samoczynną instalację sygnalizacyjną oraz włączający wentylację mechaniczną wywiewną, która umożliwia min 15-sto krotną wymianę powietrza w tym pomieszczeniu w ciągu godziny.

9. Inne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

9.1. Roboty przygotowawcze i ziemne.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z zagospodarowaniem terenu należy przygotować teren w poniższym zakresie:

- rozebranie opaski betonowej budynku technicznego, schodów wejściowych do niego oraz chodnika przy tym budynku (wg opracowania branży architektoniczno-konstrukcyjnej),
- tymczasowe zdjęcie części dojazdu mineralno-bitumicznego na dz. nr 292/18 dla przejścia rurociągów i kabli,
- rozebranie opaski betonowej studni głębinowej i jej obudowy (wg opracowania branży sanitarnej),
- rozebranie ogrodzenia z bramą dz. nr 292/5,
- wykonanie niezbędnych robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie wg PN-B-06050 – „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.

UWAGA: Pozostałe roboty przygotowawcze i ziemne opisane zostały w projektach architektoniczno-budowlanych poszczególnych branż.

9.2. Nawierzchnie utwardzone.

Nawierzchnię opaski izolacyjnej budynku technicznego, schodów wejściowych do budynku oraz chodnika przy nim, należy wymienić na nową, wykonaną z kostki betonowej, zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym branży architektoniczno-konstrukcyjnej.

9.3. Ogrodzenie.

Należy zamontować ogrodzenie panelowe 3D o wysokości 1,80 m (wysokość panelu 1,73 m), o rozstawie słupków 2,50 m z dwiema bramami dwuskrzydłowymi o wysokości również 1,80 m (wysokość panelu 1,73 m). Pierwsza brama w ogrodzeniu dz. nr 292/4 o szerokości 3,00 m (jedno skrzydło – 1,50 m) oraz druga brama w ogrodzeniu dz. nr 292/5 o szerokości 4,00 m (jedno skrzydło – 2,00 m).

Ogrodzenie powinno posiadać następujące cechy konstrukcyjne:

- fundamenty słupków – betonowe B-20 do montażu w gruncie i podstawy stalowe pokryte lakierem na kolor RAL 6005, o wysokości 150 mm, do montażu na kołki rozporowe na elementach betonowych, (pokrywa odstojnika popłużczyn) przeznaczona do słupków 60 x 40 mm,
- słupki ogrodzenia – stalowe profil prostokątny 60 x 40 mm, ocynkowane od wewnątrz i od zewnątrz zgodnie z normą EN 10147 (minimalna grubość pokrycia wynosi 275 g/m² z obydwu stron), pokryte lakierem poliestrowym w kolorze RAL 6005 o wysokości 2,40 m do zabetonowania (wysokość ogrodzenia 1,80 m) lub 1,80 m do mocowania w podstawach stalowych, posiadające otwory do mocowania paneli i zakończone plastikowymi kapturkami,

- panele ogrodzeniowe - wykonane są z drutu Ø5 mm zgrzewanego, ocynkowanego (min 25 g/m²), pokryte lakierem poliestrowym w kolorze RAL 6005, jednostronnie zakończone ostrymi końcówkami o długości 30 mm, umieszczone u góry lub na dole panelu z poziomymi profilowaniami nadającymi panelom dodatkową sztywność; wymiary oczek: 200 x 50 mm oraz 100 x 50 mm w miejscu profilowania,
 - pierwsza brama dwuskrzydłowa panelowa (jak ogrodzenie) - o wysokości 1,80 m i szerokości 2 x 1,5 m, na słupkach jak ogrodzenie, lecz o wymiarach 80 x 80 mm, pokryte lakierem poliestrowym w kolorze RAL 6005,
 - druga brama dwuskrzydłowa panelowa (jak ogrodzenie) - o wysokości 1,80 m i szerokości 2 x 2,0 m, na słupkach jak ogrodzenie, lecz o wymiarach 80 x 80 mm, pokryte lakierem poliestrowym w kolorze RAL 6005,
 - bramy wyposażone w zamki lub mechanizmy zamykające z kłódką.
 - elementy montażowe i pozostałe akcesoria zgodne z wybranym systemem ogrodzenia.
- Przykładowe elementy ogrodzenia pokazano w załączniku nr 1.

9.4. Tereny zielone.

Obecnie większość terenu stacji jest terenem trawiastym (poza obiektami, opaską budynku i chodnikiem przy budynku).

Należy pozostawić możliwie w jak największym stopniu tereny zielone w stanie nienaruszonym. W miejscach zniszczonych w trakcie budowy inwestycji należy odtworzyć nawierzchnię trawiastą. Tereny te należy oczyścić i wyrównać oraz ułożyć warstwę humusu o grubości około 10 cm. Humus należy wcześniej przygotować, wykonując jego mieszankę z nawozem mineralnym np. azofoską w ilości około 3,7 kg na 1 m³ humusu.

Po wykonaniu powyższych prac przygotowawczych gleby należy wstępnie zagęścić warstwę wegetacyjną walcem oraz wykonać siew trawy ręcznie z przykryciem nasion po wysiewie grabiami lub walcem kolczatką. Należy zastosować standardową, trawnikową mieszankę nasion traw. Wykonawca ma obowiązek wykonywać pielęgnację trawników w zakresie deszczowania oraz uzupełnienia ubytków wraz z nawożeniem do pierwszego koszenia łącznie.

UWAGA: Pozostałe roboty oraz rozwiązania technologiczne i materiałowe opracowane zostały w projektach architektoniczno-budowlanych poszczególnych branż.

10. Dane geotechniczne

Dla ujęcia wody „Tatar” wykonane zostały zbiorcze wyniki wiercenia studziennego dla studni nr 1. Wiercenie studni obecnie eksploatowanej nr 1 zakończono na głębokości 52 m p.p.t. Na jego podstawie określono przekrój geologiczny, który przedstawia się następująco:

- Czwartorzęd;
 - 0,0 ÷ 0,3 m - ziemia urodzajna,
 - 0,3 ÷ 2,8 m - piasek średnioziarnisty,
 - 2,8 ÷ 13,2 m - glina zwałowa,
 - 13,2 ÷ 15,5 m - piasek średnioziarnisty,
- Jura:
 - 15,5 ÷ 16,0 m - rumosz wapienny,
 - 16,0 ÷ 52,0 m - wapień oolitowy i skalisty.

Z powyższego wynika, iż obrębnie projektowanych obiektów, czyli na głębokości max 1,7 m p.p.t. występują piaski średnioziarniste, stanowiące grunt nośny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na omawianym obszarze występują proste warunki gruntowo - wodne i projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

11. Warunki ochrony ppoż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami) należy spełnić warunki określone dla pomp przeciwpożarowych określone poniżej:

- a) Podstawowym źródłem energii dla pomp w pompowniach przeciwpożarowych powinna być sieć elektroenergetyczna lub silnik spalinowy z zapasem paliwa wystarczającym na 4 godziny pracy przy pełnym obciążeniu.
- b) Przy zapotrzebowaniu na wodę do celów przeciwpożarowych przekraczającym $20 \text{ dm}^3/\text{s}$:
 - pompy należy zasilać z dwóch odrębnych źródeł energii, podstawowego i rezerwowego, przy czym jako źródło rezerwowe dopuszcza się agregat prądotwórczy napędzany silnikiem, o którym mowa w punkcie „a”,
 - w przypadku pracy pomp w systemie ciągłego podawania wody, w pompowni należy zapewnić co najmniej dwie pompy, w tym jedną rezerwową o parametrach nie niższych od parametrów największej z zainstalowanych pomp.
- c) Pompy powinny zapewniać wymagane ciśnienie przy największym poborze wody w hydrantach położonych najwyżej lub najbardziej niekorzystnie.
- d) Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, pozwalający na okresową kontrolę parametrów pracy.
- e) Napęd pomp w pompowniach przeciwpożarowych powinien spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej urządzeń tryskaczowych
- f) Pompy zasila się z sieci elektroenergetycznej z obwodu niezależnego od wszystkich innych obwodów w obiekcie, spełniającego wymagania dla instalacji bezpieczeństwa, określone w Polskiej Normie dotyczącej instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

Na podstawie ww. rozporządzenia określa się ilość wody potrzebnej do zewnętrznego gaszenia pożaru na $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ tj. $72 \text{ m}^3/\text{h}$ – dla jednostek osadniczych do 20000 mieszkańców. Ilość mieszkańców w miejscowościach, które są zaopatrywane w wodę z przedmiotowej stacji wynosi 17324.

Wszystkie wymienione powyżej wymagania zostały spełnione poprzez zaprojektowanie odpowiednich instalacji w projektach architektoniczno-budowlanych branży sanitarnej i elektrycznej będącymi częściami składowymi przedmiotowego projektu budowlano-wykonawczego.

12. Uwagi końcowe.

Prace budowlane przy projektowanym obiekcie należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem zagospodarowania terenu oraz z projektami architektoniczno-budowlanymi poszczególnych branż.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

W czasie prowadzenia prac budowlanych i montażowych należy zwrócić uwagę na prawidłowość i wysoką jakość wykonywanych zgodnie z dokumentacją robót oraz przestrzegać warunków technicznych i norm oraz instrukcji Producentów.

Przy robotach sanitarnych związanych z wykonywaniem sieci i przyłączy, w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem należy zachować szczególną ostrożność, należy stosować się do zaleceń z uzgodnień. Przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne przeprowadzać ręcznie.

Przy kolizjach projektowanych obiektów z kablami elektroenergetycznymi pokazanymi na mapach i nie zinwentaryzowanymi należy stosować rury ochronne dzielone HDPE Ø110 mm.

Przed zasypaniem wykopów należy dokonać pomiaru geodezyjnego powykonawczego. Po zasypaniu wykopów teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót sanitarnych należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych cz. II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”, a także zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków zawartych w Decyzjach, uzgodnieniach oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca ma obowiązek stosować wyroby budowlane, posiadające atest PZH zaświadczający o możliwości zastosowania ich do wody pitnej.

Projektował :

Sprawdził:

Branża architektoniczna:

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Opracował:

II. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Przepisy prawa w oparciu o które określono obszar oddziaływania obiektu:

- a) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami).
- b) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- d) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami).
- e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami).

2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu, jakim jest:
"Stacja uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą" mieści się w granicach działek nr 292/4, 292/5 i 292/18, obręb nr 0008 – Miasto Rawa Mazowiecka, powiat rawski, woj. łódzkie, na których został zaprojektowany.

Projektował :

Sprawdził:

Branża architektoniczna

Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Opracował:

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU dla obiektu „Stacja uzdatniania wody z infrastrukturą towarzyszącą” w ramach inwestycji p.t.: „Przebudowa stacji uzdatniania wody w Rawie Mazowieckiej "SUW Tatar"”, zlokalizowanej na działkach nr: 292/4, 292/5, 292/18, obręb nr 0008 – Miasto Rawa Mazowiecka, powiat rawski, woj. łódzkie.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 21a ust. 4. Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.

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

Roboty budowlane dla projektowanej inwestycji w zakresie zagospodarowania terenu obejmują:

- roboty przygotowawcze rozbiórkowe, oznakowanie terenu, demontaż starej obudowy studni, rozbiórka ogrodzenia, rozbiórka nawierzchni utwardzonych,
- roboty ziemne – wykopy pod obiekty kubaturowe, rurociągi technologiczne i sanitarne z uzbrojeniem oraz kable elektroenergetyczne z uzbrojeniem,
- roboty konstrukcyjne i remontowe – fundamentowanie obudowy studni, zbiorników retencyjnych, remont odstoju popłuczyn i fundamentu zbiornika retencyjnego,
- roboty instalacyjne sanitarne – montaż nowej obudowy studni, montaż zbiorników retencyjnych, montaż wyposażenia odstoju popłuczyn, rurociągów technologicznych i sanitarnych z uzbrojeniem,
- roboty instalacyjne elektryczne – montaż awaryjnego przyłącza kablowego, montaż kabli zasilających obiekty z osprzętem, kabli oświetlenia zewnętrznego z osprzętem i słupami oświetleniowymi, montaż agregatu prądotwórczego z okablowaniem,
- roboty drogowe – odtworzenie zdjętych nawierzchni utwardzonych,
- roboty budowlane montażowe – montaż ogrodzenia,
- roboty budowlane końcowe – uruchomienie obiektów stacji, uporządkowanie terenu po robotach, zdjęcie oznakowania.

Kolejności realizacji robót dla poszczególnych obiektów:

- oznakowanie zadania,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- roboty ziemne,
- roboty instalacyjne sanitarne i elektryczne dotyczące infrastruktury,
- roboty drogowe w zakresie odtworzenia nawierzchni utwardzonych
- roboty budowlane montażowe,
- uporządkowanie terenu,
- zdjęcie oznakowania.

Szczegółową kolejność realizacji robót ustali Wykonawca po zapoznaniu się z dokumentacją projektową i rozpoznaniu terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obiekty budowlane występujące obecnie na terenie, na którym zaprojektowano przedmiotową inwestycję przedstawiono poniżej:

- studnia głębinowa,
- budynek techniczny stacji uzdatniania wody,
- budynki składowe,
- dojazd, chodniki i opaski izolacyjne,
- filtry wystające z budynku technicznego,
- zbiornik retencyjny z komorą zasuw,
- odстойnik popłuczyn w formie zbiornika prostokątnego żelbetowego,
- ogrodzenie z bramą,
- sieć wodociągowa z uzbrojeniem: „w160”, „w100”, „wo”, „w225”,
- rurociągi kanalizacyjne technologiczne „k160” i „ks160”,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej „ks160”
- kable zasilające obiekty „eN”.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- dojazd – ruch kołowy pojazdów,
- odстойnik popłuczyn,
- podziemne kable elektroenergetyczne.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego: przejeżdżające samochody, pracujące koparki, spycharki, walce, żurawie, wyciągi, wciągarki, itp.
- inne urządzenia wykorzystywane w wykonawstwie: betoniarki, mieszarki, piaskarki, zgrzewarki, sprężarki, spawarki, zagęszczarki, ubijaki itp.,
- głębokie wykopu – wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania zasypywania lub układania w nim deskowań, zbrojenia, betonowania i układania uzbrojenia podziemnego,
- przysypanie gruntem z odkładu lub skarp wykopu przy pracach wykonywanych na dnie wykopu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- upadek z wysokości przy robotach prowadzonych na rusztowaniach,
- uderzenia lub przygniecenia przy transporcie poziomym i pionowym elementów i materiałów,
- potrącenia przez środki transportu przy przewozie materiałów lub sprzętu,
- uszkodzenia ciała mogące wystąpić podczas przenoszenia ręcznego lub montażu elementów,
- porażenie lub poparzenie prądem elektrycznym przy pracach montażowych elektrycznych oraz zgrzewaniu i spawaniu elektrycznym, a także przy robotach wykonywanych przy użyciu urządzeń elektrycznych,
- zatrucie spalinami podczas prac wykonywanych urządzeniami spalinowymi.

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

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas eksploatacji urządzeń elektrycznych jak i przy ich montażu. Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace.

Roboty te będą wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania.

Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na placu budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.

Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- ochronne nakrycie głowy,
- obuwie i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury, awaryjne,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki, umywalnie i toalety,
- środki przeciwpożarowe.

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.

W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.

Zgodnie z artykułem 21a ust. 1 Ustawy „Prawo budowlane” Kierownik Budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Środki takie nie są konieczne, ponieważ inwestycja nie jest zaprojektowana w strefach szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

Wykonawca ma za zadanie spełnić warunki podane w punkcie 5 oraz stosować się do przepisów szczegółowych odnoszących do konkretnego rodzaju robót oraz przy montażu urządzeń i infrastruktury, stosować się do zaleceń podanych w Dokumentacji Techniczno-Rozruchowej poszczególnych maszyn i urządzeń, dostarczanej przez Producenta wraz z urządzeniami.

Projektował :

Sprawdził:

Branża architektoniczna

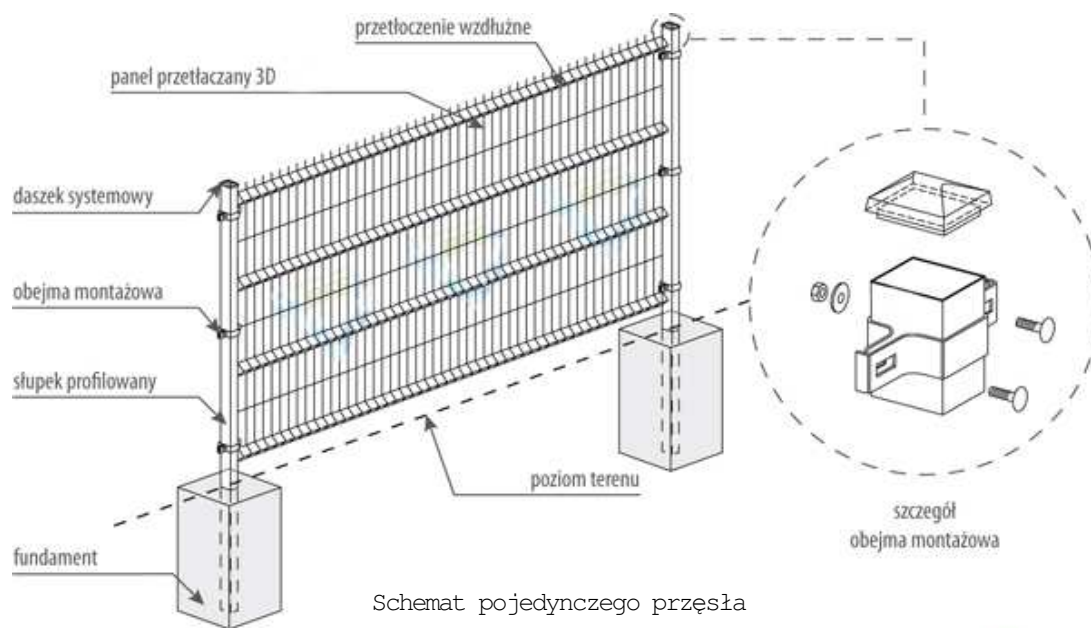
Branża sanitarna:

Branża elektryczna:

Opracował:

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Załącznik nr 1: Ogrodzenie panelowe z bramą



Ogrodzenie panelowe montowane na słupkach w fundamentach betonowych



Podstawa stalowa do montażu na kołki rozporowe na elementach betonowych



Brama dwuskrzydłowa z zamkiem

V. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA