

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWE
„HYDROL s.c.” PRACOWNIA PROJEKTOWA
20-723 Lublin ul. Łukowska 12 tel. (81) 526-88-31; 607 384 699

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY
W M. BAŁTÓW GM. ŻYRZYN

Numery ewidencyjne działek:

- jednostka ewidencyjna: 061411_Żyrzyn ; obręb : 061411_2.0001 Bałtów
dz. nr ewid. 512/4

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- 1. STACJA UZDATNIANIA WODY - XXX**
2. SIECI WODOCIĄGOWE Z PRZYŁĄCZAMI - XXVI

NAZWA I KODY ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

- 1. ZAKŁADY UZDATNIANIA WODY PITNEJ - 45252126-7**
2. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO
ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW - 45231300-8

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

GMINA ŻYRZYN
24-103 ŻYRZYN

NAZWA OPRACOWANIA:

1. PROJEKT BUDOWLANY

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

UWAGA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKT TECHNICZNY STANOWIĄ ODRĘBNE ZAŁĄCZNIKI

UWAGA: UZGODNIENIA, OPINIE, POZWOLENIA ORAZ ZAŁĄCZNIKI FORMALNE ZNAJDUJĄ SIĘ W PROJEKCIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OPRACOWANIA:

Projektant branży sanitarnej: **inż. Stanisław Jakubowski** upr. nr. 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń

Projektant branży budowlanej: **mgr inż. Krzysztof Stasiak** upr. nr. 2916/Lb/86 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Projektant branży elektrycznej: **mgr. inż. Grzegorz Złot** upr. nr. 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń

Sprawdzający branży sanitarnej: **inż. Zygmunt Moskał** upr. nr. 2132/Lb/73 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń

Sprawdzający branży i budowlanej: **inż. Stanisław Jakubowski**; upr. nr. 2136/Lb/73 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Sprawdzający branży elektrycznej: **mgr. inż. Radosław Wierdak** upr. nr. 2029/Lb/92 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń

Spis treści	strona
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	1-21
I. Część opisowa	1-9
Opis techniczny	1-9
1.Podstawa opracowania	4
2.Materiały wyjściowe	4
3.Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	4
4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	5
5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	5
5.1. Budynek stacji wodociągowej	5
5.1.1. Charakterystyka obiektu (stan istniejący)	5
5.1.2. Charakterystyka obiektu (stan projektowany)	6
5.2. Zbiornik wodociągowy 100 m ³	6
6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	6
6.1.Obiekty budowlane	6
6.1.1.Budynek stacji wodociągowej istniejący	6
6.1.2.Zbiornik wyrównawczy projektowany	6
6.2. Urządzenia budowlane	6
6.2.1. Obudowa studni S1 istniejąca	7
6.2.2.Obudowa studni S2 istniejąca	7
6.2.3. Inne urządzenia budowlane	7
6.2.3.1.Przewody technologiczne wodociągowe	7
6.2.3.2. Przewody technologiczne kanalizacyjne	7
6.2.3.3. Zbiorniki na wody zużyte	7
6.2.3.3.1. Zbiornik na wody zużyte OB	7
6.2.3.3.2. Zbiornik na wody zużyte z chlorowni SN	7
6.2.3.3.3. Zbiorniki na wody zużyte ze zbiornika wyrównawczego ZB1 i ZB2	7
6.2.3.3.4. Kable energetyczne zasilające i sterownicze oraz inne urządzenia	7
6.2.3.3.5. Utwardzenie placów i dróg wewnętrznych oraz chodników	8
6.2.3.3.6. Ogrodzenie terenu	8
7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	8
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	8
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	8
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	8
c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	8
d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	8
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami	9
9.Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła	9

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608)	10
11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	10
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	12
II. Część rysunkowa	13-21
1. Orientacja 1 :25 000	13
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500	14
3 Schemat technologiczny SW	15
4 Rzut i przekrój budynku stacji wodociągowej 1:50	16
5. Obudowa studni S1 i S2 typu „LANGE” – uzbrojenie technologiczne	17
6. Zbiornik wyrównawczy wody pitnej 150 m ³	18
7. Rzut parteru i przekrój 1:50	19
8. Elewacje budynku SW 1:100	20
9. Plan instalacji elektrycznych budynku 1:100	21

Spis treści	strona
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1-33
I. Część opisowa	1-28
Opis techniczny	1-12
1. Podstawa opracowania	4
2. Materiały wyjściowe	4
3. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	4
3.1. Zapotrzebowanie na wodę	5
3.2. Schemat technologiczny	5
3.3. Określenie niezbędnej wydajności stacji wodociągowej	5
4. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	5
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
5.1. Obiekty istniejące	6

5.2. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	6
5.3. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	7
5.4. Układ komunikacyjny	7
5.5. Sposób dostępu do drogi publicznej	7
5.6. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu	7
5.6.1. Przewody technologiczne wodociągowe	7
5.6.2. Przewody technologiczne kanalizacyjne	7
5.6.3. Kable energetyczne	8
5.6.4. Złącze kablowo-pomiarowe i zasilanie rezerwowe	8
5.7. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu	8
6. Zestawienie – powierzchnia projektowanych obiektów budowlanych	9
6.1. Powierzchnia zabudowy	9
6.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników	9
6.3. Powierzchnia biologicznie czynna	9
6.4. Powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	9
6.5. Układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę	9
7. Informacja i dane inne wynikające z Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)	10
7.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego	10
7.2. Czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	10
7.3. Określenie wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego	10
7.4. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	10
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę wraz z ich parametrami technicznymi	11.
9. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	11.
10. Informacja dotycząca określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego	11

Załączniki formalno – prawne: **13-17**

- Opinia sanitarna dotycząca pozytywnego uzgodnienia dokumentacji projektowej przebudowy stacji wodociągowej w m. Wola Korycka Dolna wydana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Garwolinie 13
- Sprawozdanie z badań nr SB/92927/09/2021 wody surowej ze studni nr 1 w m. Wola Korycka Dolna gm. Trojanów wydane przez Laboratorium Badawcze SGS Polska z dnia 06.09.2021 r. 14
- Sprawozdanie z badań nr SB/92925/09/2021 wody surowej ze studni nr 2 w m. Wola Korycka Dolna gm. Trojanów wydane przez Laboratorium Badawcze SGS Polska z dnia 06.09.2021 r. 15
- Sprawozdanie z badań nr SB/92928/09/2021 wody przeznaczonej do spożycia w m. Wola Korycka Dolna gm. Trojanów wydane przez Laboratorium Badawcze SGS Polska z dnia 06.09.2021 r. 16
- Oświadczenie zgodne z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1333) 17

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia LOIIB: **18-28**

- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie inż. Stanisława Jakubowskiego nr 1179/Lb/80 z dnia 16.08.1980 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie 18

- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej mgr inż. Krzysztofa Stasiaka nr.12.1986 r. wydana	19
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznych w budownictwie mgr inż. Grzegorza Złota nr 1341/Lb/91 z dnia 29.03.1991 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	20
-- Uprawnienia budowlane inż. Zygmunta Moskala w specjalności instalacje i urządzenia sanitarne nr 2132/Lb/73 z dnia 19.12.1973 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie Wydział Gospodarki Przestrzennej, Geologii i Ochrony Środowiska	21
- Uprawnienia budowlane inż. Stanisława Jakubowskiego w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej nr 2136/Lb/ 73 z dnia 19.12.1973 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	22
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznych w budownictwie mgr inż. Radosława Wierdaka nr 2029/Lb/92 z dnia 21.12.1992 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	23
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IS/2235/01 Stanisława Jakubowskiego	24
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/BO/3154/02 Krzysztofa Stasiaka	25
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IS/2135/01 Zygmunta Moskala	26
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IE/1365/01 Grzegorza Złota	27
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IE/1337/01 Radosława Wierdaka	28

II. Część rysunkowa	29 - 35
1. Orientacja w skal 1: 25 000	29
2. Mapa do celów projektowych – zagospodarowanie terenu SW 1:500	30
3. Rzut i przekrój udyunku stacji wodociągowej 1:50	31
4.Zbiornik V=150 m3 rzut i przekrój zbrojeniem	32
5. Obudowa studni typu „LANGE”.	33

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Opis techniczny

1.Podstawa opracowania

Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy stacji wodociągowej w m. Borysów -Bałtów gm. Żyrzyn opracowano na podstawie zlecenia Gminy Żyrzyn. PA-B stanowi element projektu budowlanego przedsięwzięcia.

2.Materiały wyjściowe

Projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn– przyjęty uchwałą Rady Gminy Żyrzyn nr XIII/69/2003 z dnia 29 grudnia 2003 r. (Dz.Urz. Woj.Lub. nr. 39 poz.861 z dnia 10 marca 2004 r.)

--decyzja nr 4738 pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód podziemnych z utworów kredowych i odprowadzenie popłuczyn dla stacji uzdatniania wody zlokalizowanej m. Borysów gm. Żyrzyn na potrzeby wodociągu grupowego Bałtów wydana 28.11.2016 r znak SR 6341.32.2016.ALE przez z Starostę Puławskiego

-decyzja zatwierdzająca zasoby wód podziemnych wydana przez Wojewodę Lubelskiego znak OS.VII.8533/12/90 z dnia 26.03.1990 r przy wydajności 45.0 m³/h i depresji S=1,4 m dla potrzeb wodociągu wiejskiego we wsi Bałtów gm. Żyrzyn.

-decyzja nr 4738 pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód podziemnych z utworów kredowych i odprowadzenie popłuczyn dla stacji uzdatniania wody zlokalizowanej m. Borysów gm. Żyrzyn na potrzeby wodociągu grupowego Bałtów wydana 28.11.2016 r znak SR 6341.32.2016.ALE przez z Starostę Puławskiego

-mapa sytuacyjno-wysokościowa 1: 500 dla celów projektowych

-Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333)

-Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)

-inne rozporządzenia i przepisy przywołane w treści projektu

3.Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

W m. Bałtów gmina Żyrzyn istnieje stacja wodociągowa, która przygotowuje wodę do konsumpcji przez ludzi i na cele p.pożarowe na bazie ujęcia wody i poprzez odżelaziacze i sieci wodociągowe z przyłączami zaopatruje w wodę miejscowości Bałtów i Borysów.

Stacja pracuje obecnie w układzie jednostopniowego pompowania. Celem niniejszego projektu jest przebudowa obiektów stacji i jednoczesne przekształcenie jej systemu pracy na układ dwustopniowy poprzez wybudowanie zbiornika wyrównawczego (retencyjnego) i montaż pomp II stopnia, które będą podawały wodę do sieci zewnętrznej.

Kategoria obiektu budowlanego – XXX według załącznika do Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r. (Dz.U. 2020 poz. 1333); współczynnik kategorii obiektu – 8,0; współczynnik wielkości obiektu według wydajności w m³/h – 1,0.

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Obiekty stacji wodociągowej będą użytkowane do pobierania, uzdatniania, gromadzenia i dystrybucji wody do odbiorców na cele bytowo-gospodarcze oraz potrzeby p.pożarowe.

Istniejąca stacja wodociągowa będzie pracowała w układzie dwustopniowego pompowania tzn. pompy głębinowe zamontowane w studni S1 lub S2 podawać będzie wodę przez odżelaziacze do zbiornika wyrównawczego i dalej pompami II stopnia do sieci zewnętrznej. Układ taki jest możliwy z uwagi na to, że ilość wody w ujęciu jest wystarczająca dla pokrycia potrzeb z udziałem zbiornika, a jej jakość spełnia wymogi stawiane wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Woda w razie potrzeby będzie dezynfekowana wodnym roztworem podchlorynu sodu.

W przypadkach awaryjnych (n.p. brak energii elektrycznej lub awaria pompy) istnieje możliwość pracy w układzie grawitacyjnym to jest wypływ wody ze zbiornika do sieci bez udziału pomp II stopnia. Ponadto będzie istniała możliwość poboru wody na cele p.pożarowe bezpośrednio ze zbiornika poprzez hydranty na terenie stacji wodociągowej.

Teren stacji w ogrodzeniu jako strefa ochrony dla ujęcia nie może być użytkowana na inne cele, nie może stanowić składowiska materiałów nie związanych z eksploatacją wodociągu. Ponadto nie mają wstępu na ten teren osoby postronne.

5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

5.1. Budynek stacji wodociągowej.

5.1.1. Charakterystyka obiektu (stan istniejący).

Budynek wolnostojący, parterowy, nie podpiwniczony, o układzie poprzecznym przeznaczony na potrzeby wodociągu. Ściany wykonane w technologii tradycyjnej z belitu, stropodach wentylowany o konstrukcji drewnianej, dwuspadowy pokryty płytami azbestowo-cementowymi. Grubość ścian zewnętrznych po otynkowaniu około 40 cm. Wymiary gabarytowe budynku 17,11 x 6,50/10,82 m, wysokość wewnętrzna 4,30/3,00m.

W budynku znajdują się odłączniaki i hydrofory służące do przesyłania wody do sieci zewnętrznej oraz urządzenie do jej dezynfekcji w razie potrzeby.

Ponadto znajduje się w budynku rozdzielnica energetyczna z pomiarem rozliczeniowym zużycia energii elektrycznej oraz instalacje elektryczne siły, oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

5.1.2. Charakterystyka obiektu (stan projektowany).

Celem opracowania jest zmiana układu technologicznego z jednostopniowego na dwustopniowy dla zapewnienia lepszych warunków dla poboru, uzdatniania, magazynowania wody i podawania jej do sieci rozdzielczej uzdatniania adaptowanie istniejącego budynku stacji wodociągowej na potrzeby wodociągu wiejskiego tak by spełniał wymagania technologiczne oraz dostosowanie go do nowych wymagań technicznych.

W przebudowanym budynku znajdą się urządzenia do podnoszenia ciśnienia wody czyli pompy II stopnia z pomiarem oraz rurociągi połączeniowe technologiczne. Budynek jest wyposażony w instalacje wodociągowo-kanalizacyjne, wentylacyjne i ogrzewania.

Budynek mieści również rozdzielnicę energetyczną, która zostanie przystosowana do nowych potrzeb, a także rozdzielnicę zasilającą-sterującą dla nowego wyposażenia technologicznego.

Moc przyłączeniowa obiektu nie wzrośnie i wynosi 35,0 kW, przyłącze nn i układ pomiaru energii elektrycznej pozostanie do dalszej eksploatacji.

5.2. Zbiornik wodociągowy 150 m³

Projektowany zbiornik jest budowlą jednokomorową. Kształt komory zbiornika cylindryczny /walcowy/ o średnicy zewnętrznej 5,30 m i wysokości 7,0 m, ocieplony styropianem grub. 6 cm (ściana) i wełną mineralną twardą grub. 6 cm (płyta stropowa). Posadowienie komory projektuje się powyżej poziomu terenu (rzędna +0,10 m) na płycie żelbetowej.

Dostęp do wnętrza komór zbiornika jest zapewniony za pomocą drabiny stalowej, przez właz szczelny i drabinkę stalową /wewnątrz komory/. Drabiny i właz projektuje się ze stali nierdzewnej.

Zbiornik poza podstawową funkcją czyli retencją wody na cele bytowe i p.pożarowe oraz zapewnienia kontaktu podchlorynu z wodą przed jej wysyłką do odbiorców, pełnić będzie również rolę, poprzez odpowiednie urządzenia, sterowania pracą pomp I stopnia i zabezpieczania przed suchobiegiem pomp II stopnia.

Zbiornik wyposażony będzie w podstawowy i awaryjny układ pomiaru/detekcji poziomu napełnienia z zastosowaniem sondy hydrostatycznej ..

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

6.1. Zestawienie – powierzchnia istniejących obiektów budowlanych

6.1.1. Obiekty budowlane istniejące

6.1.1.1. Budynek stacji wodociągowej

Budynek stacji wodociągowej parterowy wolnostojący o parametrach:

- powierzchnia zabudowy	-147,2 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 119,0 m ²
- kubatura	- 749 m ³

6.1.2. Urządzenia budowlane

6.1.2.1. Obudowa studni S1 istniejąca (do rozbiórki)

Obudowa studni do pomieszczenia głowicy i armatury to jest wodomierza kolanowego, zasuwę i zaworu zwrotnego o parametrach:

- kubatura – $8,0 \text{ m}^3$
- powierzchnia obudowy studni S1 łącznie z projektowanym obrukiem – $11,7 \text{ m}^2$

6.1.2.2. Obudowa studni S2 istniejąca (do rozbiórki)

Obudowa studni do pomieszczenia głowicy i armatury to jest wodomierza kolanowego, zasuwę i zaworu zwrotnego o parametrach:

- kubatura - $8,0 \text{ m}^3$
- powierzchnia obudowy studni S2 łącznie z projektowanym obrukiem – $11,7 \text{ m}^2$

6.1.2.3. Osadnik popłuczyn istniejący

Osadnik popłuczyn sześciokomorowy z kręgów betonowych o parametrach:

- powierzchnia zabudowy - $13,5 \text{ m}^2$
- powierzchnia użytkowa - $12,0 \text{ m}^2$
- kubatura - 48 m^3

Łączna powierzchnia zabudowy istniejącej:- $184,1 \text{ m}^2$

6.2. Zestawienie – powierzchnia projektowanych obiektów budowlanych

Powierzchnia terenu działki stacji wodociągowej - $2680,6 \text{ m}^2$

6.2.1. Powierzchnia zabudowy projektowanej

6.2.1.1. Obudowy studni Lange

- obudowa Lange studni S1 – $1,9 \text{ m}^2$
- obudowa Lange studni S2 – $1,9 \text{ m}^2$

6.2.1.2. Budynek stacji wodociągowej – $153,0 \text{ m}^2$

- powierzchnia użytkowa - 119 m^2
- kubatura - 779 m^3

6.2.1.3. zbiornik wyrównawczy 150 m^3 - $26,4 \text{ m}^2$

- powierzchnia użytkowa - $21,2 \text{ m}^2$
- kubatura - 180 m^3

Łączna powierzchnia zabudowy po przebudowie - $196,7 \text{ m}^2$

6.2.3. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników

Powierzchnia obruków i utwardzeń:

- droga wewnątrz ogrodzenia - $456,9 \text{ m}^2$
- chodniki wewnątrz ogrodzenia - $1,9 \text{ m}^2$

Łączna powierzchnia dróg i chodników w ogrodzeniu - $458,8 \text{ m}^2$

- droga na zewnątrz ogrodzenia - $514,8 \text{ m}^2$

Łączna powierzchnia obruków i utwardzeń na zewnątrz ogrodzenia - $514,8 \text{ m}^2$

6.3. Powierzchnia biologicznie czynna

Łączna powierzchnia zabudowy w ogrodzeniu wynosi - $196,7 \text{ m}^2$ co stanowi 7,33 % powierzchni całkowitej terenu, powierzchnia dróg i placów w ogrodzeniu wynosi $458,8 \text{ m}^2$ co stanowi 17,12 % powierzchni całkowitej terenu. Powierzchnia biologicznie czynna stanowi $2025,1 \text{ m}^2$ i 75,55 % powierzchni.

6.2.3. Inne urządzenia budowlane

Do urządzeń budowlanych projektowanych na terenie stacji wodociągowej zalicza się również:

6.2.3.1. Przewody technologiczne wodociągowe

Przewody technologiczne wodociągowe zewnętrzne łączące obiekty stacji wodociągowej wykonane będą z rur PE100 RC SDR17 na ciśnienie robocze 1MPa wg.PN-74/B-10733 łączonych metodą zgrzewania doczołowego. Hydrant p.pożarowy nadziemny dn 80, do czerpania wody bezpośrednio ze zbiornika wyrównawczego, zamontować na odgałęzieniu przewodu ssącego pomp II stopnia. Hydrant istniejący oznaczony jako Histn. pozostaje bez zmian. Zasuw żeliwne wodociągowe kołnierzowe dn 80 z obudowami skrzynkami.

Węzły z żeliwa sferoidalnego kołnierzowego zabezpieczać środkiem izolującym.

Przewody technologiczne wodociągowe to odcinki między węzłami:``

- studnie – budynek SUW długości 27,0 m z rur PE100RC SDR17 dz 110/6,6

- budynek SUW – zbiornik wyrównawczy długości 18,5 m z rur PE100RC SDR17 dz 110,6,6

- zbiornik wyrównawczy – budynek SUW długości 17,0 m z rur PE100RC SDR17 dz 160/9,5

- budynek SUW – komora zasuw długości 7,5 m z rur PE100RC SDR17 dz 160/9,5

Łączna długość przewodów z rur PE100 RC SDR17 wyniesie 70 m

Do przewodu tocznego wody uzdatnionej (w budynku SUW) od odźlaziaczy do zbiornika wyrównawczego włączony zostanie rurociąg podchlorynu sodu.

6.2.3.2. Przewody technologiczne kanalizacyjne

Przewody technologiczne kanalizacyjne zewnętrzne odprowadzające ścieki sanitarne i wody zużyte z budynku stacji z rur kielichowych PVC typu SN8 łączonych na kielichy i uszczelki gumowe. zostaną wykorzystane . Przewody kanalizacyjne z rur PVC kielichowych od zbiornika wyrównawczego układać na podsypce piaskowej o grubości 0,2 m. Zasyпка do wysokości 0,3 m ponad wierzch rur również z piasku.

Łączna długość nowych przewodów z rur PVC dz 160/4,7 wyniesie 50 m;

Uzbrojenie stanowią studzienki dz 425 PVC – 2 szt i bet 1200 mm – 2 szt

6.2.3.3. Zbiorniki na ścieki i wody zużyte

6.2.3.3.1. Zbiornik na ścieki sanitarne OB

Ścieki z węzła sanitarnego i wody zużyte z hali technologicznej budynku stacji gromadzone są w bezodpływowym istniejącym osadniku ścieków OB z kręgów betonowych dn 1600 o pojemności użytkowej 3,0 m³

6.2.3.3.2. Zbiornik na wody zużyte z chlorowni SN

Wody zużyte z kratki chlorowni zbierane są w bezodpływowej studziennicy neutralizacyjnej SN z kręgów betonowych dn 1600 o pojemności użytkowej 3,0 m³.

Zbiorniki bezodpływowe okresowo będą opróżniane wozem asenizacyjnym.

6.2.3.3.3. Zbiornik na wody zużyte z płukania odźlaziaczy - odstojnik popłuczyn OP

Wody zużyte w trakcie regeneracji złoża odźlaziaczy będą wyprowadzane istniejącą kanalizacją do istniejącego 6-cio komorowego osadnika popłuczyn o pojemności użytkowej V=15 m³ .skąd po dobowej sedymentacji wypuszczane będą do rowu melioracyjnego .

6.2.3.3.4. Kable energetyczne zasilające i sterownicze oraz inne urządzenia

Kable elektryczne nn obejmują linie od stacji trafo do budynku oraz od budynku do studni głębinowych i zbiornika wyrównawczego. Długości, typy, przekroje kabli - wg listy kablowej projektu technicznego.

Kable układać w ziemi, na głębokości 70cm. Kable układać na 10cm podsypce z piasku, po ułożeniu przykryć taką samą warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią niebieską z tworzyw sztucznych na całej szerokości rowu kablowego. Pozostałą część rowu zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20cm. Kable układać linią falistą z zapasem do 3% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wprowadzeniu do budynków, studni pozostawiać w ziemi zapasy eksploatacyjne po około 1m. W odstępach co 5m oraz przy wejściach do obiektów i przepustów stosować trwale oznaczniki zakładane na kable. W skrzyżowaniach z instalacjami podziemnymi stosować osłony z rur HDPE.

W budynku zaprojektowano rozdzielnicę główną oznaczoną RG, przeznaczoną do rozdziału energii elektrycznej potrzeb ogólnych, oświetlenia i gniazd wtyczkowych. Do sterowania odbiornikami technologicznymi stacji wodociągowej przewidziano rozdzielnicę RT/RH. Rozdzielnica wyposażona będzie w automatykę wg opracowania dostawcy technologii.

Oświetlenie ogólne pomieszczeń obejmuje wypusty górne i łączniki instalacyjne oraz obwody gniazd wtyczkowych 230V; 50Hz. Zaprojektowano oświetlenie LED. Ilość i rodzaj opraw dobrano dla natężenia oświetlenia określonego normą PN-EN-12464.

Oświetlenie terenu zaprojektowano oprawami, instalowanymi na ścianach zewnętrznych budynku SUW. Stosowane będą oprawy z lampą LED i rozsyłem półsferycznym dolnym. Załączanie oświetlenia łącznikiem instalacyjnym zlokalizowanym przy wejściu do budynku.

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie odbiorników technologicznych oraz gniazda wtyczkowego przeznaczonego do ewentualnych prac remontowych.

Sterowanie, pomiary i sygnalizacja stacji wodociągowej, zależności między wielkościami mierzonymi (ciśnienia, poziomy wody, przepływy) a pracą odbiorników technologicznych (pompy) i urządzeń wykonawczych automatyki (elektrozawory) – ujęte będą w dokumentacji wykonawczej, rozdzielnicy RT/RH.

Obiekt wyposażony będzie w układ pomiaru, rejestracji, transmisji kluczowych parametrów fizycznych technologicznych, pozwalających na szybką, zdalną ocenę poprawności pracy stacji wodociągowej.

Wszystkie instalacje elektryczne wykonane będą kablami i przewodami kabelkowymi z osprzętem bryzgoszczelnym.

6.2.3.3.5. Utwardzenie placów i dróg wewnętrznych i zewnętrznych oraz chodników

Utwardzenie dróg i placów z kostki betonowej na warstwie posypki cementowo-piaskowej układanej z wykorzystaniem istniejącego utwardzenia jako podbudowy w nowych krawężnikach.

Droga dojazdowa od terenu SUW do gminnej drogi asfaltowej będzie wykorzystywała dotychczasowe utwardzenie po wykonaniu warstwy wyrównującej żwirowej i nawierzchni z asfaltu. Powierzchnia tej drogi wyniesie 514,8 m².

Drogi, place i chodniki wewnątrz ogrodzenia to 458,8 m²

6.2.3.3.6. Ogrodzenie terenu

Istniejące ogrodzenie wraz z bramą i furtką należy rozebrać.

Nowe ogrodzenie wykonać wokół stacji wodociągowej z siatki modułowej powlekanej o wysokości 1,50 m w rozstawie słupków ogrodzeniowych 3,0 m. osadzonych w fundamencie betonowym.

Bramy i furtki z siatki plecionej w ramach z kątownika

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Budynek stacji nie wymaga zmian w posadowieniu. Zbiornik wyrównawczy posadowiony będzie na płycie żelbetowej.

W celu ustalenia sposobu posadowienia zbiornika wykorzystano profil geologiczny studni S1 i S2. W profilu tym stwierdzono od góry: w studni oznaczonej jako S2:

- gleba o miąższości 0,3 m
- glina piaszczysta 0,7m
- pył piaszczysty żółty 2,0m,
- piaski drobnoziarniste 11,0 m,
- ił szary – 8,30 m,
- piaski drono i średnioziarniste -25,7m,
- mułek organiczny szary 2,0 m w studni

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Stacja wodociągowa wydobywa, uzdatnia, gromadzi i podaje dobrą jakościowo wodę do odbiorców. Nie może więc mieć negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi. Może jedynie pozytywnie wpływać na stan sanitarny zabudowań indywidualnych i użyteczności publicznej. Minimalna ilość ścieków sanitarnych i wód zużytych, które w miarę potrzeb będą wywożone do Gminnej Oczyszczalni nie wpłynie negatywnie na zdrowie mieszkańców Bałtowa i Borysowa. Najbliższe obiekty sąsiadujące z terenem stacji oddalone są o ponad 200 m. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się grunty właścicieli prywatnych wykorzystywane jako rolne.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Stacja nie emituje żadnych zanieczyszczeń gazowych, nie tworzy więc zapachów

c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Na terenie stacji wodociągowej znajduje się przewiduje się pojemnik na odpady, który będzie opróżniany w miarę potrzeb. Ewentualne opakowania po środkach chemicznych (podchloryn sodu) wywożone będą natychmiast po ich opróżnieniu. Ilość wytwarzanych odpadów (papier, butelki z tworzywa itp.) szacuje się na około 0,50 m³/rok.

d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Jedynym źródłem hałasu mogą być pompy I lub II stopnia, jednak pompy w studniach zamontowane w wodzie poniżej terenu 30,0 m w S1 i 31,0 m w S2 nie będą słyszalne bo hałas stłumiony będzie przez wodę i znaczną odległość do powierzchni terenu. Pompy II stopnia zamontowane w hali technologicznej budynku oddzielone będą elastycznymi łącznikami gumowo-metalowymi co eliminuje wszelkie drgania zestawu. Pompy podczas pracy emitować będą hałas w wysokości 50 dB. Hałas ten będzie tłumiony poprzez ściany i nie będzie słyszalny nawet w pobliżu budynku. Innych urządzeń tworzących pole elektromagnetyczne, promieniowanie itp. nie przewiduje się.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

Istniejąca stacja nie ma wpływu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne ponieważ istniejące drzewa pozostają, wody powierzchniowe nie będą zanieczyszczane, a wody podziemne pobierane będą w ilościach mniejszych niż ustalonych w dokumentacji hydrogeologicznych oraz określonych w decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym.

Przebudowa i dalsza eksploatacja wodociągu nie spowoduje ujemnego wpływu na poszczególne czynniki środowiska. Pobór wody z ujęcia nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko, gdyż

woda z ujęcia pompowana jest z poziomu kredowego izolowanego od wpływów powierzchniowych warstwą nadkładu nieprzepuszczalnych pyłów, lessów i glin. Eksploatacja ujęcia, z wydajnością 23,45 m³/h, przy głęboko położonym poziomie lustra wody (S1 – 20,0 m p.p.t; S2 – 24,68 m p.p.t.) oraz głębokość studni (odpowiednio 47,0 i 50,0 m) nie ma wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

-decyzja nr 4738 pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód podziemnych z utworów kredowych i odprowadzenie popłuczyn dla stacji uzdatniania wody zlokalizowanej m. Borysów gm. Żyrzyn na potrzeby wodociągu grupowego Bałtów wydana 28.11.2016 r znak SR 6341.32.2016.ALE przez z Starostę Puławskiego

Teren na którym realizowane będzie przedsięwzięcie położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Podziemnych (GZWP) K2 (zbiorniki w kredzie górnej) Nr 406 (numer krajowy zbiornika). W jego obrębie wydzielone zostały obszary najwyższej ochrony (ONO) co ma zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną dla wsi i miast. Teren budowy położony jest poza strefą ONO utworzonej wokół Lublina. Ograniczenia stąd wynikające nie dotyczą stacji wodociągowej Borysów.

Ponadto należy stwierdzić, że wyremontowana stacja wodociągowa, która dostarczy dobrej pod względem jakościowym wody dla ludzi tam mieszkających nie wprowadzi zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników korzystających z wodociągu. Dobra jakościowa woda dostarczona pod właściwym ciśnieniem i wystarczającej ilości pozwoli zapewnić higienę i zdrowie jej odbiorcom.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz.1839 §3 ust.1 przebudowa stacji uzdatniania wody nie podlega pod inwestycje, które mogą znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wg w/w rozporządzenia (§3 ust.1 poz.73) budowa ujęcia o poborze ponad 10 m³/h mogłaby potencjalnie wpływać na środowisko jednak w ramach tej przebudowy SUW nie zakłada się zmiany wielkości ani sposobu poboru wody z ujęcia, stąd nie pogorszy to warunków środowiskowych i nie ma potrzeby ich analizowania. Ponadto eksploatacja ujęcia odbywa się na podstawie posiadanych: decyzji pozwolenia na budowę i decyzji pozwolenia wodnoprawnego.

Jednakże istniejące ujęcie zachowa dotychczasową wielkość poboru wody i w związku z tym nie wystąpią zmiany dotyczące wpływu na środowisko.

9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

Istniejąca stacja w tym budynek stacji wodociągowej oraz studnie jak i zbiornik wyrównawczy, będzie wykorzystywała energię dla potrzeb urządzeń tam zamontowanych oraz ogrzewania. Ilości energii niezbędnej do normalnej pracy stacji są zmienne w zależności od zapotrzebowania na wodę. Zapotrzebowanie to zmienia się w ciągu doby i w porach roku – bardzo duże jest latem i małe zimą oraz zwiększone rano i wieczorem biorąc pod uwagę dobę.

Temperatury w budynku stacji nie mogą spadać poniżej granicy zamarzania wody. Temperatura wody w urządzeniach uzdatniających i pompach to 8-10° C. W związku z tym ilość energii na ogrzewanie jest znikoma.

Biorąc pod uwagę powyższe Inwestor przedsięwzięcia postanowił, że stacja wodociągowa w tym budynek stacji będzie zaopatrywany w energię z sieci zewnętrznej energetycznej będącej w dyspozycji Rejonu Energetycznego a ponadto z projektowanej instalacji fotowoltaicznej.

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Ogrzewacze w hali technologicznej sterowane będą termostatem centralnym, który będzie włączał i wyłączał je w zależności od panującej temperatury w pomieszczeniu technologicznym; temperatura w hali +8°C, w pozostałych pomieszczeniach (chlorowni i węzeł sanitarny) w zależności od potrzeb regulowana będzie termostatem ogrzewaczy przez konserwatora.

11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Budynek stacji wodociągowej przeznaczony jest do pomieszczenia elementów niezbędnych do przygotowania, pomiaru i dystrybucji wody pitnej do odbiorców.

W budynku stacji zlokalizowana jest chlorownia aby możliwa była dezynfekcja wody kiedy zajdzie taka potrzeba. Podchloryn sodu dozowany będzie do rurociągu wody z ujęcia, a czas kontaktu zapewniony będzie w zbiorniku wyrównawczym.

Pompy II stopnia winny posiadać wydajność pokrywającą maksymalne godzinowe zapotrzebowanie bytowo-gospodarcze (2,00 dm³/sek) i p.pożarowe (5.0 dm³/sek).

Przyjmuje się zestaw pompowy II stopnia o następującej charakterystyce:

- wydajność bez pompy rezerwowej: 60 m³/h
- wysokość podnoszenia: 50 mH₂O

Przyjmuje się zestaw pompowy wyposażony w cztery pompy pionowe wirowe elektroniczne w tym jedna pompa stanowiąca czynną rezerwę. W zestawie znajdzie się również pompa płuczna.

Każda pompa sterowana będzie za pomocą przetwornicy częstotliwości. Wszystkie elementy pomp mające kontakt z wodą wykonane winny być ze stali nierdzewnej. Moc całkowita zestawu: 4 * 5,5 = 22,0 kW. Kolektor ssący i tłoczny dn 150 kołnierzowy.

Zestaw pomp II stopnia podłączony będzie z rurociągami za pomocą kołnierzowych łączników amortyzacyjnych. Zestaw ustawiony będzie na fundamencie betonowym o wymiarach 1,80 x 1,15 x 0,50 m o wysokości 0,15 m nad posadzką. Zestawu nie przytwierdzać do podłoża.

Woda wypływająca do sieci wodociągowej mierzona będzie przepływomierzem elektromagnetycznym dn 80. Przed i za przepływomierzem zamontowane będą przepustnice odcinające zlokalizowane na przewodzie tłocznym w hali technologicznej stacji wodociągowej.

Ponadto w budynku stacji zlokalizowana została rozdzielnia energetyczna zasilająca i sterownicza.

Budynek wyposażony jest w niezbędne instalacje wodociągowo-kanalizacyjną, wentylacji, ogrzewania i oświetlenia, które pozostaną do dalszej eksploatacji.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Stacja wodociągowa wraz z zewnętrzną siecią, co wynika z przepisów odrębnych, musi zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia. Dlatego wydajność urządzeń stacji Bałtów uwzględnia, oprócz potrzeb na cele bytowo-gospodarcze również zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustaloną według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr.124 poz. 1030 z 2009r.).

W stacji wodociągowej uwzględniono potrzeby p.pożarowe w następujących obiektach i urządzeniach budowlanych:

- zbiornik wyrównawczy mieści zapas wody p. pożarowej w wysokości 50 m³

-wielkość pomp II stopnia zapewnia wydajność ponad $5 \text{ dm}^3/\text{s}$ na cele pożarowe z ciśnieniem nie mniejszym jak $0,45 \text{ MPa}$ co zapewnia rozbiór wody w całej sieci wodociągowej poprzez hydranty zewnętrzne

-hydrant p. pożarowy nadziemny dn 80 na przewodzie ssącym pomp II stopnia zlokalizowany przy placu wewnętrznym stacji do poboru wody bezpośrednio ze zbiornika pompami strażackimi w przypadku braku energii elektrycznej

-hydrant p. pożarowy nadziemny dn 80 istniejący na przewodzie do sieci wodociągowej Układ dróg i placów wewnętrznych połączony z drogą zewnętrzną gminną pozwala na codzienną komunikację na terenie działki stacji związaną z jej eksploatacją, zapewnia również ruch pojazdów strażackich.