



INSTALACJE SANITARNE

STAROSTA PARCZEWSKI
 ul. Warszawska 24
 21-200 Parczew

projektowanie, nadzór
 mgr inż. Andrzej Wasiluk
 ul. Ogrodowa 20
 21-500 Biała Podlaska
 tel. fax. (83) 343-80-85
 tel. kom. 883 77 88 75

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI

Nr 1241.6740.203.2016.23
 Nr 158116
 Parczew, data 08.08.2016

EGZ. NR **4**

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA UJĘCIA WODY " PODEDWÓRZE "**
ze stacją wodociągową w m. Opole.
Instalacje technologiczne.

Obiekt kategorii XXX; współ. kategorii obiektu k - 8,0; współ. wielkości obiektu w - 1,0;

ZADANIE: **Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę w Gminie Podedwórze i Jabłoń.**

Na podstawie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2013r. poz. 1409, z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

INWESTOR	Gmina Podedwórze Podedwórze 44, 21-222 Podedwórze		
ADRES OBIEKTU	m. Opole, dz. nr ewid. 40/1, 41/1. gm. Podedwórze, pow. parczewski, woj. lubelskie		
NR DZIAŁKI	40/1, 41/1. jedn. ewid. 061305_2 Podedwórze, obręb ewid. 0008 Opole		BRANŻA: SANITARNA

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. / SPEC.	BRANŻA	RODPIS
PROJETOWAŁ: mgr inż. Andrzej Wasiluk	LUB/0386/PBS/15 w spec. instal.-inż.	sanitarna	mgr inż. Andrzej Wasiluk upr. proj. Nr LUB/0386/PBS/15 bez ograniczeń w spec. instal. w zakresie sieci i instal. ciepł. wentyl. klimat. gaz. wod. i t.j.
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mirosława Kobylińska	278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	sanitarna	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. bud. Nr 278/Lb/99 do projektowania bez ograniczeń w spec. ins. w zakresie sieci, instalacji urządzeń wod. kan. ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Biała Podlaska, marzec 2016r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

		Nr str.
	Strona tytułowa	-
		1
I.	Zawartość opracowania	-
		2
II.	Część opisowa	-
		3
3.	Technologia uzdatniania wody	-
		3÷17
4.	Ocena wpływu na środowisko naturalne	-
		17
5.	Warunki BHP przy realizacji inwestycji	-
		17
6.	Obszar oddziaływania obiektu	-
		17
7.	Informacje BHP	-
		18÷20
III.	ZAŁĄCZNIKI	
1.	Informacja BIOZ	-
		21÷27
2.	Uprawnienia projektanta	-
		28
3.	Uprawnienia sprawdzającego	-
		29
4.	Przynależność do LOIIB projektanta	-
		30
5.	Przynależność do LOIIB sprawdzającego	-
		31
6.	Warunki, decyzje, uzgodnienia, itp.	-
		32÷40
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
		skala
1.	Orientacja	1:10000
		41
2.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
		42
3.	Instalacja technologiczna. Rzut przyziemia.	1:100
		43
4.	Instalacja technologiczna. Schemat.	-
		44

3. Technologia uzdatniania wody

3.1 Przedmiot opracowania i opis stanu istniejącego.

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny stacji uzdatniania wody na cele bytowo-gospodarcze.

Objęty projektowaną modernizacją obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Opole, gm. Podedwórze, na działce nr geod. 40/1, 41/1.

Jest to budynek parterowy nie podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej.

Obiekt przeznaczony jest na cel stacji wodociągowej.

Na terenie stacji znajdują się obiekty budowlane:

- budynek stacji wodociągowej,
- dwie studnie głębinowe,
- zbiorniki wody uzdatnionej,
- napowietrzna linia energetyczna.

Budynek stacji wodociągowej

Stacja wodociągowa zlokalizowana jest na wydzielonej, ogrodzonej działce będącej w dyspozycji inwestora, tj. Gminy Podedwórze.

Urządzenia technologiczne zlokalizowane są w istniejącym budynku murowanym wolnostojącym wybudowanym, jak też cała stacja, pod koniec lat 70-tych.

Urządzenia technologiczne

Wyposażenie technologiczne stacji wodociągowej (działki) stanowią:

- budynek stacji - kpl. 1
- studnie głębinowe - kpl. 2
- zbiorniki wody uzdatnionej – stalowe - kpl. 3
- zbiorniki wód popłucznych - kpl. 1
- zbiornik ścieków sanitarnych - kpl. 1
- zbiornik ścieków z chlorowni - kpl. 1
- sieci technologiczne - kpl. 1
- inne instalacje technologiczne: zasilanie, sterowanie - kpl. 1
- ogrodzenie i utwardzenie - kpl. 1

Wyposażenie technologiczne budynku stacji stanowią:

- filtr - odżelaziacz - kpl. 4
- mieszacz wodno – powietrzny - kpl. 1
- zestaw pomp sieciowych. - kpl. 1
- sprężarka do podawania powietrza - kpl. 1
- chlorator - kpl. 1
- aparatura kontrolno-pomiarowa w tym wodomierze - kpl. 1
- orurowanie + armatura - kpl. 1

Z uwagi na zaawansowanie wiekowe urządzeń (w większości od początku budowy stacji, tj. końcówka lat 70-tych), ich zużycie energii (nadmierne w stosunku do obecnie montowanych urządzeń) oraz brak automatyki (nadmierne koszty związane z obsługą) po wykonanej wizji na miejscu i przeprowadzonej analizie stanu technicznego uznaje się stan techniczny instalacji (technologicznych i pozostałych towarzyszących) jest niezadowolający i wymaga ona wymiany.

Budynek stacji wymaga niezwłocznego remontu (liczne spękania murów, zacieki, brak

izolacji cieplnej, itd..) wymaga niezwłocznego remontu.

Stan techniczny zbiorników wody uzdatnionej (liczne nieszczelności i przecieki, praktycznie stały upływ z nich wody, oraz ślady dużych ubytków korozyjnych) wymaga ich demontażu i zastąpienia ich nowym.

Stan techniczny ogrodzenia, w tym bram i furtek jest (na dzień dzisiejszy) dostateczny lecz ich stan (zaawansowanie wiekowe) w ciągu kilku lat będzie wymagało całkowitej wymiany.

3.2 Zapotrzebowanie na wodę

Zapotrzebowanie na wodę dla odbiorców przyjęto w ilości maksymalnej 600 m³/d.
Godzinowy przepływ obliczeniowy przyjęto w wysokości 44 m³/h.

3.3 Ujęcie wody

Ujęcie wody stanowią dwie studnie głębinowe, które będą pracować z wydajnością nie większą niż :

$$Q_{hmax.} = 44 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{dśr.} = 400,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Pobór wód podziemnych w ilości :

$$Q_{hmax.} = 44 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{dśr.} = 400,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

jest zgodny z ważnym do 31.12.2016r pozwoleniem wodno prawnym wydanym na podstawie decyzji Starostwa Powiatowego w Parczewie z dnia 07.12.2006r , pismo oznakowane Roś.V-6223/06.

3.4 Jakość wody surowej

Woda ujmowana ze studni charakteryzuje się podwyższoną mętnością oraz zawartością manganu (0,214 mg/l), żelaza (maks. do ok. 2,0 mg/l).

Amoniak jest na poziomie 0,12 mg/l.

Odczyn wody jest neutralny – 7,1 pH.

Pozostałe parametry fizyko-chemiczne nie przekraczają dopuszczalnych wartości.

Woda musi zostać uzdatniona tak, aby spełniała obowiązujące wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007.

Analiza fizyko-chemiczna wody surowej (dwie studnie)

Parametr	Woda surowa studnia nr 1	Woda surowa studnia nr 2	Parametry wymagane Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia 2007	jednostka
Barwa	5	10	15	mgPt/dm ³
Mętność	66,7	13	1	mg/dm ³
Zapach	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	
Odczyn pH	7,3	7,1	6,5-8,5	
Twardość ogólna	-	-	60-500	mg/dm ³
Zasadowość	2,6	2,7	-	Mval/litr
Chlorki	22	17	250	mg/dm ³

Siarczany	40	40		mg/dm ³
Amoniak	0,11	0,12	0,5	mg/dm ³
Azotany	<1,0	<1,0	50	mg/dm ³
Azotyny	<0,05	<0,05	0,5	mg/dm ³
Utlenialność	0,6	0,6	2,0	mg/dm ³
Żelazo	1,985	2,0	0,2	mg/dm ³
Mangan	0,214	0,198	0,05	mg/dm ³

3.5 Opis przyjętych rozwiązań

W proponowanej technologii, przewidujemy, że przekroczone parametry takie jak żelazo, mangan - zostaną skorygowane.

Technologia oparta jest na filtracji za pomocą filtrów ciśnieniowych.

Istota odżelazienia i odmanganiania wody polega na utlenieniu jonów żelaza i manganu i usuwaniu wytrąconych nierozpuszczalnych związków w procesie sedymentacji i filtracji przez złożo.

Czynnikiem utleniającym jest tutaj tlen z powietrza atmosferycznego.

W tym przypadku napowietrzanie, ma również za zadanie wyparcie wolnego dwutlenku węgla i podniesienie odczynu w sposób naturalny.

Zastosowanie zbiorczego aeratora pozwala na osiągnięcie odpowiedniego czasu zatrzymania, oraz dobre odpowietrzenia wody.

Stosuje się tu najprostszy układ napowietrzanie-utlenianie-sedymentacja-filtracja.

Im odczyn wody bliższy jest pH 8.5 tym łatwiej zachodzi reakcja utleniania jonów manganu.

Wytrącone związki żelaza są nierozpuszczalne w natlenionej wodzie w zakresie pH spotykanego w wodach naturalnych.

Tworzą cząstki o wielkości przekraczającej rozmiar odstępów między ziarnami złoża filtracyjnego i są w ten sposób oddzielane od wody.

Ze względu na wymagany poziom żelaza < 0,2 mg/l i manganu < 0,05 mg/l w wodzie uzdatnionej, przewidujemy zastosowanie złoża o właściwościach katalitycznych.

Projektuje się układ technologiczny składający się z następujących elementów:

- ujmowanie wody za pomocą istniejącej studni głębinowej,
- napowietrzanie i odpowietrzanie wody,
- **dwustopniowa** filtracja pośpieszna na filtrach ciśnieniowych ze złożem katalitycznym,
- gromadzenie wody uzdatnionej w zbiorniku retencyjnym,
- pompowanie wody za pomocą zestawu pompowego II stopnia,
- płukanie filtrów za pomocą wydzielonej pompy płucznej i dmuchawy,

Powyższa technologia realizowana będzie przy zastosowaniu poniższych urządzeń:

- aerator centralny I st.,
- filtry odżelaziające,
- filtry odżelaziająco-odmanganiające,
- sprężarka powietrza (główna i rezerwowa) dla potrzeb aeracji i sterowania AKPiA,
- dmuchawa do spulchniania złoża filtracyjnego,

- pompa wody płuczej,
- zestaw do dezynfekcji wody,
- zbiornik retencyjny wody uzdatnionej,
- zestaw pompowy II stopnia w celu zasilania sieci.

Ponadto stacja posiadać będzie następujące rodzaje rurociągów w obrębie budynku:

- rurociągi wody surowej
- rurociągi wody uzdatnionej
- rurociągi wody płuczej
- rurociągi ścieków popłucznych
- rurociągi powietrza z dmuchawy
- rurociągi sprężonego powietrza

Napowietrzanie - aeracja wody surowej przebiegać będzie w systemie zamkniętym, w aeratorze kaskadowym.

Do dolnej części aeratora doprowadzone zostanie sprężone powietrze.

Aerator zapewni kontakt wody z powietrzem min. 3,0 minuty.

Do napowietrzania wody i sterowania filtrów konieczne jest zastosowanie układu sprężarek – tj. głównej sprężarki bezolejowej ze zbiornikiem o poj. min. 240 l oraz w celu zabezpieczenia układu sterowania - sprężarki rezerwowej – bezolejowej.

Układ sprężonego powietrza wyposażony powinien być w rozdzielacz powietrza, zawór bezpieczeństwa, presostat, reduktory ciśnienia, dwa zawory elektromagnetyczne, rotametr, zawór igłowy regulacyjny, zawory odcinające i zwrotne.

Wykonanie układu sprężonego powietrza powinno odbyć się w warunkach warsztatowych w celu zapewnienia optymalnej dokładności i czystości wykonania.

Napowietrzona woda kierowana będzie na równolegle połączone automatyczne filtry odżelaziające.

Szybkość filtracji nie może przekraczać $7,5 \text{ m}^3/\text{hxm}^2$.

Ze względu na skład wody surowej warstwa czynna filtracyjna powinna się składać z min. 40% (40cm) złoża katalitycznego (ziarna złoża pokryte tlenkami manganu).

Resztę (60 cm) stanowić będzie złożo kwarcowe.

Woda po pierwszym stopniu kierowana będzie na równolegle połączone automatyczne filtry odżelaziająco-odmanganiające.

Szybkość filtracji nie może przekraczać $7,5 \text{ m}^3/\text{hxm}^2$.

Ze względu na skład wody surowej warstwa czynna filtracyjna powinna się składać z min. 60% (60cm) złoża katalitycznego (ziarna złoża pokryte tlenkami manganu). Resztę (40 cm) stanowić będzie złożo kwarcowe.

Każdy filtr będzie wyposażony w komplet sześciu (6) zaworów automatycznych membranowych oraz komplet przepustnic ręcznych (wyk. PVC).

System będzie połączony odpowiednim orurowaniem i systemem sterowania pneumatycznego.

Wyklucza się zastosowanie zaworów wielodrogowych wyk. np. z tworzywa, ze sterownikiem z napędem elektrycznym, oraz przepustnic z napędem elektrycznym, które są często zawodne w tego typu rozwiązaniach powodując uderzenia hydrauliczne i naprężenia instalacji prowadzące do uszkodzeń mechanicznych.

Pracą i płukaniem filtrów będzie sterować kompletny system sterujący.

Ma się on składać z Szafy Sterującej Filtrów (SSF), rozdzielnic pneumatycznych, zaworów automatycznych membranowych oraz systemu przewodów sterowania pneumatycznego i elektrycznego.

Praca filtrów odbywa się będzie całkowicie automatycznie w systemie czasowo-objętościowym.

Szafa Sterująca Filtrów (SSF) – sterować będzie pracą filtrów.

Sterownik programowalny typu PLC , który zostanie zainstalowany w szafie SSF będzie zbierać impulsy z wodomierza centralnego (zamontowanego na linii wody uzdatnionej po stopniu filtracji) i wysyłać sygnał do rozpoczęcia regeneracji do rozdzielnicy pneumatycznej.

Szafa SSF wyposażona zostanie w wyświetlacz i system wizualizacji.

Powinna pozwalać na pokazywanie na wyświetlaczu stanów alarmowych i przesyłanie informacji o nich za pomocą modułu GSM (opcja).

W szafie znajdować się będzie aparatura elektryczna sterująca i zabezpieczająca oraz elementy sygnalizacyjne.

Ponadto szafa SSF ma uruchamiać dmuchawę i pompę płuczną na czas płukania filtrów i blokować pracę pompy głębinowej na czas płukania filtrów.

Rozdzielnica pneumatyczna kontroluje pracę systemu zaworów w celu uzyskania odpowiedniego kierunku przepływu przez filtr podczas cyklu pracy, płukania wstecznego i popłukiwania.

Rozdzielnica ta powinna zostać zamontowana w osobnej szafce.

Automatyczne zawory membranowe są sterowane pneumatycznie.

Powietrze sterujące poprzez membranę naciska na dysk i powoduje jego przesunięcie się w gnieździe zaworu.

Ich konstrukcja jest specjalnie dostosowana do obsługi stacji uzdatniania wody - pozwala na elastyczne zamykanie i otwieranie się – bez uderzeń hydraulicznych.

Nie wykazują one wrażliwości na osadzające się wewnątrz zaworu zanieczyszczenia.

Cykl płukania filtrów odbywa się w kolejności: płukanie powietrzem, płukanie wsteczne (wodą uzdatnioną), dopłukiwanie (wodą nieuzdatnioną).

Opisany powyżej system sterowania jest bardzo niezawodny i nie wymaga nakładów na konserwację.

Odpowiedni układ zaworów zwrotnych zabezpieczy prawidłowy przepływ wody podczas pracy i płukania.

Ponadto odbywać będzie się wstępne płukanie filtrów powietrzem o ciśnieniu 0,5 bara z dmuchawy.

Dopływ powietrza jest sterowany za pomocą Szafy Sterującej Filtrów (SSF).

Do płukania filtrów powietrzem służyć będzie dmuchawa powietrza płucznego, o sprężu min. 0,5 bar.

Dmuchawa wyposażona będzie w filtr powietrza, manometr, zawór przeciążeniowy, zawór zwrotny, przyłącze elastyczne.

Do płukania wstecznego filtrów, użyta zostanie pompa wody płuczającej – dławnicowa pozioma, o podnoszeniu ok. 17 m sł.w.

Płukanie odbywać się będzie wodą uzdatnioną ze zbiornika retencyjnego.

Dezynfekcja wody - będzie konieczna jedynie w przypadku stwierdzenia skażenia lub po przeprowadzeniu robót przerywających ciągłość rurociągów lub urządzeń.

Okresowo (np. raz na kilka m-cy) można przeprowadzić dezynfekcję studni, zbiornika i sieci mimo braku skażenia.

Będzie ona przeprowadzana za pomocą roztworu podchlorynu sodu i zestawu dozującego.

Woda uzdatniona kierowana jest do zbiornika retencyjnego, a stamtąd za pomocą zestawu do sieci.

Przebieg procesu uzdatniania został uwidoczniiony na schemacie technologicznym.

W celu ciągłego odczytu przepływu wody surowej w studniach, uzdatnionej (do zbiornika i na sieć), płucznej, zastosowane będą przepływomierze elektromagnetyczne lub wodomierze z nadajnikiem impulsów (rozwiązanie standardowe).

Pomieszczenia stacji uzdatniania wody będą ogrzewane elektrycznie w zakresie temp. minimum 5-6 st.C.

Powietrze nawiewane do pomieszczenia SUW w okresie lata – przy wysokich temperaturach i wilgotności) będzie wymagało osuszania przez wietrzenie tak, aby na urządzeniach i rurociągach z zimną wodą nie występowało wykraplanie się wilgoci.

3.5.1 Ścieki

Ścieki powstałe na skutek regeneracji filtrów zawierają zawiesinę składającą się ze związków żelaza i manganu, będą odprowadzane do odstojnika popłuczyn.

Odstojnik zapewni odstanie się wód popłucznych przez min. 12- 24 godzin.

Wody nadosadowe będą kierowane przez kanał kryty i wylot do odbiornika docelowego, tj. istniejącego rowu otwartego.

Rozwiązanie to jest zgodne z warunkami wydanego pozwolenia wodno prawnego.

Osad będzie okresowo wywożony.

3.5.2 Rurociągi i armatura

Wszystkie rurociągi i kształtki wody surowej, uzdatnionej, płucznej oraz dawkowania podchlorynu sodu wykonać z PVC-U.

Połączenia przez klejenie.

Rurociągi mocowane za pomocą pół-obejm lub uchwytów do wsporników.

Wsporniki należy mocować do ścian, posadzki lub innych miejsc w zależności od możliwości.

Jako armaturę w przeważającej części przewiduje się przepustnice i zawory kulowe.

3.5.3 Warunki techniczne wykonania i odbioru

Montaż, próby i odbiory należy przeprowadzić zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-montażowych - Tom II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe
- polskimi normami,
- zaleceniami producentów urządzeń, armatury i rurociągów

Znakowanie rurociągów wykonać po uzgodnieniu z użytkownikiem.

3.5.4 Wytyczne zabezpieczeń antykorozyjnych

Rurociągi nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych.

Zbiorniki ciśnieniowe filtrów i aeratora - zabezpieczone antykorozyjnie specjalną powłoką poprzez malowanie żywicami z atestem PZH - wewnątrz i na zewnątrz.

3.5.5 Izolacje ciepłochronne

Nie przewiduje się izolacji termicznej rurociągów.

3.5.6 Opis procesów technologicznych

Istota odżelaziania wody polega na utlenieniu jonów żelaza Fe^{2+} do Fe^{3+} i usuwaniu wytrąconych nierozpuszczalnych związków $Fe(OH)_3$ w procesie sedymentacji i filtracji przez złożo.

Procesy hydrolizy nieorganicznych związków żelaza, a następnie utlenienie jonów żelaza przebiega łatwiej niż hydroliza i utlenienie jonów manganu Mn^{2+} do Mn^{4+} .

O stosowanej metodzie usuwania żelaza z wody decyduje forma jego występowania w wodzie surowej.

Jeśli żelazo jak to ma miejsce w naszym przypadku występuje jako $Fe(HCO_3)_2$, to stosuje się układ napowietrzanie – sedymentacja - filtracja.

Proces usuwania manganu polega na utlenieniu jonów Mn^{2+} do Mn^{4+} i wytrąceniu ich w postaci $MnO_2 \cdot xH_2O$.

Związki manganu dwuwartościowego obecne w wodach podziemnych są bardziej trwałe i nie ulegają tak łatwo hydrolizie jak sole żelazawe.

Stosowanie powietrza przy $pH < 9.5$ nie zapewni ich utlenienia manganu, pozwala jedynie na częściowe odkwaszenie wody i wprowadzenie tlenu niezbędnego do przeprowadzenia Mn^{2+} do Mn^{4+} .

Im odczyn wody bliższy jest $pH 9.5$ tym łatwiej zachodzi reakcja utleniania.

Skuteczną metodą odżelaziania i odmanganiania wody jest jej filtracja przez złożo o właściwościach katalitycznych, wspomagających reakcję utleniania.

Zastosowanie tego złoża powoduje, że reakcje utleniania manganu nie muszą już zachodzić przy tak wysokim odczynie.

Także związki żelaza są skutecznie usuwane na tym samym złożu.

Wytrącone w złożu związki żelaza i manganu są nierozpuszczalne w natlenionej wodzie w zakresie pH spotykanego w wodach naturalnych i mogą być z niego usunięte w fazie płukania wstecznego.

Osiągnięcie pełnej sprawności procesu jest możliwe po „wpracowaniu” się filtra tzn. po ustabilizowaniu się warstwy tlenków manganu w całej objętości złoża.

3.5.7 Filtr ciśnieniowy do filtracji pośpiesznej

Filtr odżelaziający

Filtr odżelaziająco- odmanganiający

Przepływ nomin.	22 m ³ /h
Powierzchnia filtracji	3,14 m ²
Wymiary :	
Średnica zbiornika (nom.)	2000 mm
WODA PŁUCZĄCA	
Przepływ	113 m ³ /h
Ciśnienie	1,7 bar

Zużycie	ok. 25 m ³
<u>PRZYŁĄCZA (zawory membranowe)</u>	
Wlot	DN 80
Wylot	DN 80
Woda płuczająca wsteczna wlot	DN 125
Woda płuczająca wsteczna wylot	DN 125
Woda popłuczna wylot	DN 80
Powietrze płuczające	DN 65

Materiał zbiornika filtra - stal węglowa piaskowana, pokryta specjalną powłoką antykorozyjną - żywicami z atestem PZH wewn. i na zewn. (maks. ciśn. pracy 6 bar) .

Przyłącza wlot/wylot – przystosowane do montażu bocznego

Każdy filtr jest wyposażony w komplet 6 zaworów automatycznych membranowych (wyk. żeliwo) oraz komplet przepustnic ręcznych (wyk. PVC) połączonych odpowiednim orurowaniem i systemem sterowania pneumatycznego.

Każdy filtr wyposażony jest w odpowietrznik automatyczny i 2 manometry.

Sterowanie filtrami odbywać się będzie za pomocą kompl. systemu sterującego.

Składa się on Szafy Sterującej Filtrów, czterech (4) rozdzielnic pneumatycznych, (24) zaworów automatycznych membranowych, oraz systemu przewodów sterowania pneumatycznego i elektrycznego.

Fazy płukania filtra

1. DEKOMPRESJA
2. WZRUSZANIE ZŁOŻA POWIETRZEM
3. PŁUKANIE WSTECZNE WODĄ
4. POPŁUKIWANIE WODĄ NIEUZDATNIONĄ
5. POWRÓT DO PRACY

Komunikaty które będą wyświetlane w stanach awaryjnych:

1. BRAK POWIETRZA W UKŁADZIE. BLOKADA POMPY GŁĘBINOWEJ
2. AWARIA DOPŁUKIWANIA
3. AWARIA DMUCHAWY – PŁUKANIE WODĄ WYDŁUŻONE
4. AWARIA POMPY PŁUCZNEJ
5. SUCHOBIEG POMPY PŁUCZNEJ

Dokładny opis systemu sterowania - wg projektu automatyki SUW.

3.5.8 Dobór złoża wielowarstwowego

Przy doborze ilości złoża kierowano się wymogiem uzyskania parametrów wody zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, danymi producentów mas katalitycznych oraz praktyką wynikającą z doświadczenia w ich stosowaniu.

Podstawowe kryteria doboru:

- prędkość filtracji wody nie powinna przekraczać 7,5 m/h
- wysokość warstwy podtrzymującej łącznie min. 25 cm
- wysokość warstwy czynnej - min. 100 cm

- wymagana minimalna ilość masy katalitycznej G1 (ziarna pokryte tlenkami manganu) do redukcji żelaza i manganu - 40 cm (dla jednego filtra I st) i 60 cm (dla jednego filtra II st).

Dobrano następujące złoża (skład dla jednego filtra D=2000mm):

Dla filtra I stopnia:

żwir typ gruby 10 - 20 mm	10cm	314 litrów (lub więcej - tak, aby pokryć system drenażowy)
żwir typ średni 5 - 10 mm	10cm	314 litrów
żwir typ średni 3 - 5 mm	5cm	157 litrów
złoże katalityczne G1	40cm	1256 litrów
żwir drobny 0,8-1,4 mm	60cm	1884 litrów

Dla filtra II stopnia:

żwir typ gruby 10 - 20 mm	10cm	314 litrów (lub więcej - tak, aby pokryć system drenażowy)
żwir typ średni 5 - 10 mm	10cm	314 litrów
żwir typ średni 3 - 5 mm	5cm	157 litrów
złoże katalityczne G1	60cm	1884 litrów
żwir drobny 0,8-1,4 mm	40cm	1256 litrów

3.6 Obliczenia technologiczne i dobór urządzeń

Do obliczeń przyjęto :

Żelazo	2,0 mg/l
Mangan	0,22 mg/l

3.6.1 Obliczenie ilości powietrza do napowietrzania

Układ proponowany obejmuje napowietrzanie wody powietrzem w ilości teoretycznej: 1 litr na każdy gram (żelaza (Fe) + manganu(Mn)) plus dodatkowo 28 litrów na każdy m³ wody uzdatnianej, a więc:

$$Q_{\text{pow}} = ((2,0 \text{ Fe} + 0,22 \text{ Mn}) \text{ g/m}^3 + 28 \text{ l}) \times 44 \text{ m}^3/\text{h} = 1330 \text{ l/h} = \text{ok. } 22 \text{ l/min}$$

Dodatkowo powietrze będzie konieczne do sterowania zaworami automatycznymi.

Maksymalny okres cyklu pracy sprężarki – 3-6 min, maksymalna ilość włączeń 4-5 na godzinę.

Wykorzystana zostanie **sprężarka** bezolejowa, o wydajności 25 m³/h, ze zbiornikiem powietrza 240 l, o mocy 4,0 kW.

Na tego typu stacjach wykazuje się ona bezawaryjnością i nie wymaga zmiany oleju.

Jako rezerwową dobrano identyczną sprężarkę bezolejową, o wydajności 25 m³/h, ze zbiornikiem powietrza 240 l, o mocy 4,0 kW.

3.6.2 Dobór aeratora

Dobrano centralny aerator stojący kaskadowy, o pojem. 3150 litrów i średnicy 1400 mm.
Czas zatrzymania wyniesie wtedy powyżej 3,0 min.

Typ stojący, centralny	D=1400
Pojemność -	5300 dm ³ ,
Wymiary Średnica: 1400 mm, H płaszczca:	1500mm
Ciśnienie robocze	6 bar
Temperatura	maks. 30 °C

PRZYŁĄCZA

Wlot	DN 150 (od dołu)
Wylot	DN 150 (od góry)

Materiał zbiornika ciśnieniowego – stal węglowa, pokryta specjalną powłoką antykorozyjną – żywicami z atestem PZH wewn. i na zewnątrz malowana (maks. ciśnienie pracy 6 bar) .

Wyposażony w odpowietrznik automatyczny.

3.6.3 Obliczenie powierzchni filtracji

Prędkość filtracji ustalono na maksymalnie $v_f = 7,5 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ – co oznacza, że wymagana powierzchnia filtracji (F) wyniesie:

$$F = Q_{\text{maks}} / v_f = 44 \text{ m}^3/\text{h} / 7,5 \text{ m}^3/\text{h} = 5,87 \text{ m}^2,$$

Dobrano dwa filtry automatyczne o średnicy D=2000 mm po 3,14 m² powierzchni filtracji.

Będą one połączone równolegle.

Na drugim stopniu filtracji zastosowane będą analogicznie dwa filtry DN 2000.

Rzeczywista prędkość filtracji wyniesie :

$$44 / 2 \times 3,14 = 7,0 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$$

3.6.4 Obliczenie przepływu wody do płukania

Przyjęto, że prędkość przepływu wody w filtrze podczas płukania wstecznego musi wynieść minimum $v_{\text{pł}} = 36 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$

Wynika z tego, że przepływ podczas płukania (Q_{pł}) wyniesie:

$$Q_{\text{pł}} = v_{\text{pł}} \times F = 36 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2 \times 3,14 \text{ m}^2 = 113 \text{ m}^3/\text{h},$$

Wymagana minimalna ekspansja złoża jest określana na 30%.

Dobrano pompę poziomą, moc 7,5 kW.

Ciśnienie pracy ok. 1,7 bar.

Płukanie odbywać się będzie wodą uzdatnioną ze zbiornika retencyjnego.

3.6.5 Obliczenie ilości wody do płukania wstecznego

Przyjęto, że czas płukania wstecznego T_{pł} wyniesie ok. 10-12 min.

Ilość wody zużyta do płukania wstecznego V_{pł} jednego filtra wyniesie więc:

$$V_{\text{pl}} = T_{\text{pl}} \times Q_{\text{pl}} / 60 = 12 \text{ min} \times 113 / 60 = 22,6 \text{ m}^3,$$

Woda będzie zużywana ponadto do popłukiwania w ilości około 3 m³

Łącznie przyjmuje się 25 m³. Pojemność odstojnika powinna pozwolić na przetrzymanie min 12 godzin wody płukań z dwóch filtrów.

3.6.6 Obliczenie przepływu powietrza do płukania

Przyjęto, że prędkość przepływu powietrza w filtrze podczas płukania wstecznego musi wynieść minimum $v_{\text{pow pl}} = 65 \text{ Nm}^3/\text{h}/\text{m}^2$

Wynika z tego, że przepływ powietrza podczas płukania ($Q_{\text{pow pl}}$) wyniesie:

$$Q_{\text{pow pl}} = v_{\text{pow pl}} \times F = 65 \text{ Nm}^3/\text{h}/\text{m}^2 \times 3,14 \text{ m}^2 = 204 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

(Przy ciśnieniu wymaganym na poziomie ok. 0,5-0,6 bar)

Do wzruszania złoża wykorzystane zostanie powietrze z dmuchawy, o wydajności 204 Nm³/h, spręż – min. 0,5 bar, wyposażonej w silnik o mocy 7,5kW.

Produkcja FPZ. Dmuchawa wyposażona będzie w filtr powietrza, manometr, zawór przeciążeniowy, zawór zwrotny, przyłącze elastyczne.

3.6.7 Obliczenie ilości wody dla cyklu filtracji

Objętość wody w cyklu filtracji V_f (dla jednego filtra) jest uzależniona od koncentracji zawiesin w wodzie dopływającej do złoża Z , oraz od chłonności złoża A , ustalamy go z wzoru:

$$V_f = A \times F / Z,$$

Gdzie Z wynosi:

$$Z_1 = 1,91 \times (\text{Fe} + \text{Mn}) = 1,91 (2,0 + 0,22) = 4,2 \text{ g}/\text{m}^3$$

A – maksymalna dopuszczalna ilość zawiesin, które mogą być zatrzymane na złożu w cyklu filtracji wynosi dla I stopnia ok. 1400 g/m²

F – powierzchnia filtra, m²

$$V_f = 1400 \text{ g}/\text{m}^2 \times 3,14 \text{ m}^2 / 4,2 \text{ g}/\text{m}^3 = \text{ok. } 1047 \text{ m}^3 \text{ (dla jednego filtra)}$$

Dla 2 filtrów pojemność wyniesie około

$$2 \times 1047 = \text{ok. } 2094 \text{ m}^3$$

Dla zużycia na dobę rzędu – 600 m³/d, po uwzględnieniu wymaganej rezerwy, wymagana częstotliwość płukania filtrów I st. wyniesie ok. 3 doby.

Częstotliwość płukania filtrów II st. wyniesie ok. 8-12 dób.

Płukanie jest uruchamiane w zależności od zużycia wody - jednak powinno być nie rzadziej niż co 7 dni (dla I st) i 14 dni (dla II st) .

3.6.8 Dezynfekcja

Dezynfekcja wody będzie konieczna jedynie w przypadku stwierdzenia skażenia lub po przeprowadzeniu robót przerywających ciągłość rurociągów lub urządzeń.

W przypadku decyzji o uruchomieniu dezynfekcji należy włączyć zestaw dozujący podchloryn sodu o stężeniu 1,5%.

Nie przewiduje się magazynowania podchlorynu sodu na terenie suw.

Dobrano pompę dozującą.

Wydajność nominalna pompy 5 l/h. Zbiornik roztworowy – poj. 50 l.

Roztwór 1,5% powstaje przez rozcieńczenie 5,3 litra podchlorynu (roztwór handlowy ok. 14%) do zbiornika i dopełnienie czystą wodą do poj. 50 litrów.

UWAGA !

Podchloryn sodu jest substancją drażniącą – zachować zasady BHP !

W przypadku stałego dozowania nastawa pompy dozującej wynosi około 0,8-1,0 l/h, ale należy sprawdzać poziom chloru wolnego w wodzie uzdatnionej podawanej do sieci, tak aby był w przedziale 0,2-0,3 mg/l.

3.6.9 Wymiarowanie przewodów głównych wody surowej i uzdatnionej

Prędkość przepływu wody w przewodach głównych doprowadzających i odprowadzających wodę powinna wynosić $V < 1,4$ m/s.

Na odcinkach wody surowej nie należy stosować prędkości $< 1,0$ m/s. przewody ssące do pomp - prędkości $< 1,0$ m/s.

3.6.10 Dobór przepływomierzy

W celu ciągłego odczytu przepływu, dobiera się następujące przepływomierze elektromagnetyczne lub wodomierze impulsowe:

Woda surowa – studnia głębinowa	Dn 125 (2 kpl.)
Woda uzdatniona – za filtrami	Dn 125 (1 kpl.)
Woda uzdatniona – na sieć	Dn 150 (1 kpl.)
Woda uzdatniona – płuczna	Dn 150 (1 kpl.)

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych zamiennych.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technologicznej [w tym zastosowanie innej technologii, urządzeń i armatury] w wykonawstwie technologii SUW muszą być poprzedzone stosownymi obliczeniami i szczegółowymi rysunkami wykonawczymi.

Odstępstwa od projektu nie mogą dotyczyć zastąpienia innymi od zaprojektowanych urządzeń i materiałów technologicznych.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów określonych w specyfikacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

3.6.11. Studnia głębinowa Nr 1 (SG1).

Istniejącą i konstrukcję studni oczyścić, uzupełnić ewentualne braki w jej uszczelnieniu (spoiny pomiędzy kręgami, płytą pokrywową i kręgiem, przy włączu), wymienić cały rurarz, łącznie z osprzętem, okablowaniem, elementami sterowania, pompą głębinową. Rurociągi tłoczne, na których zamocowana jest pompa głębinowa należy zainstalować z rur, kołnierzy, śrub, nakrętek, podkładek ze stali KO o symbolu X5CrNi 18.10 (1.4301), w studni zainstalować pompę głębinową: $Q_{hmax} = 43$ m³/h, $H = 50$ H₂O.

Pompę zainstalować na głębokości min. 30,0 poniżej poziomu głowicy.

Uwaga ! Wszystkie elementy metalowe, które nie są ze stali KO, oczyścić przez piaskowanie i zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne pomalowanie farbami antykorozyjnymi i nawierzchniowymi atestowanymi dla wody pitnej.

Powyżej głowicy studni jako elementy łączące używać kształtki żeliwne kołnierzone, wodociągowe atestowane dla wody pitnej.

Studnię wyposażyć w wywiewkę z blachy KO zaopatrzonej w siatkę przeciw owadom.

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla pracujących pomp o wysokości pod. $H = 53 \text{ m H}_2\text{O}$

$$G = 1,59 * \alpha_c * F * \sqrt{(P_1 - P_2) * \gamma}$$

$G = 44000 \text{ kg/h}$ - wymagana przepustowość zaworu

$\alpha_c = 0,3$ - współczynnik wypływu

$P_1 = 6,6 \text{ atm}$ - ciśnienie otwarcia zaworu

$P_2 = 0,0 \text{ atm}$ - ciśnienie wypływu

$\gamma = 1000 \text{ kg/nr'}$ - gęstość cieczy

F - powierzchnia gniazda

$$F = \frac{G}{1,59 * \alpha_c * \sqrt{(P_1 - P_2) * \gamma}} = \frac{440000}{1,59 * 0,3 * \sqrt{(5,3 - 0) * 1000}} = 1267,6 \text{ mm}^2$$

Przyjmuje się zawór bezpieczeństwa membranowy, kątowy, gwintowany typu 1915 DN 50 i średnicy gniazda $d_o = 42 \text{ mm}$.

3.6.12. Studnia głębinowa Nr 2 (SG2).

Istniejącą obudowę studni i konstrukcję studni oczyścić, uzupełnić ewentualne braki w jej uszczelnieniu (spoiny pomiędzy kręgami, płytą pokrywową i kręgiem, przy włączniku), wymienić cały rurarz, łącznie z osprzętem, okablowaniem, elementami sterowania, pompą głębinową. Rurociągi tłoczne, na których zamocowana jest pompa głębinowa należy zainstalować z rur, kołnierzy, śrub, nakrętek, podkładek ze stali KO o symbolu X5CrNi 18.10 (1.4301), w studni zainstalować pompę głębinową : $Q_{\text{hmax}} = 32 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 50 \text{ H}_2\text{O}$. Pompę zainstalować na głębokości min. 30,0 poniżej poziomu głowicy.

Uwaga ! Wszystkie elementy metalowe, które nie są ze stali KO, oczyścić przez piaskowanie i zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne pomalowanie farbami antykorozyjnymi i nawierzchniowymi atestowanymi dla wody pitnej.

Powyżej głowicy studni jako elementy łączące używać kształtki żeliwne kołnierzone, wodociągowe atestowane dla wody pitnej.

Studnię wyposażyć w wywiewkę z blachy KO zaopatrzonej w siatkę przeciw owadom.

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla pracujących pomp o wysokości pod. $H = 50 \text{ m H}_2\text{O}$

$$G = 1,59 * \alpha_c * F * \sqrt{(P_1 - P_2) * \gamma}$$

$G = 32000 \text{ kg/h}$ - wymagana przepustowość zaworu

$\alpha_c = 0,3$ - współczynnik wypływu

$P_1 = 6,6 \text{ atm}$ - ciśnienie otwarcia zaworu

$P_2 = 0,0 \text{ atm}$ - ciśnienie wypływu

$\gamma = 1000 \text{ kg/nr'}$ - gęstość cieczy

F - powierzchnia gniazda

$$F = \frac{G}{1,59 * \alpha_c * \sqrt{(P_1 - P_2) * \gamma}} = \frac{320000}{1,59 * 0,3 * \sqrt{(5,0 - 0) * 1000}} = 948,7 \text{ mm}^2$$

Przyjmuje się zawór bezpieczeństwa membranowy, kątowy, gwintowany typu 1915 DN 50 i średnicy gniazda $d_o=42$ mm.

3.6.13. Dobór zestawu hydroforowego.

Uzdatniona woda z filtrów ciśnieniowych skierowana zostanie do istniejących zbiorników wyrównawczych.

Ze zbiornika woda zestawem pompowym II stopnia podawana będzie do sieci.

Parametry doboru: $Q_{dmax} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{hmax} = 44 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = \text{do } 65 \text{ mH}_2\text{O}$

Po stronie tłocznej zestawu zamontować zbiornik przeponowy $V \text{ całk.} = 200 \text{ dm}^3$.

- Ilość pomp w zestawie hydroforowym: 4 szt. w tym pompa tzw. rezerwa czynna
- Łączna moc zainstalowana w zestawie: $n = 4 \times 3,0 \text{ kW} = 12 \text{ kW}$
- Typ sterowania: płynne z regulacją obrotów każdej pompy
- Ilość przetwornic częstotliwości: 4 szt.
- Praca pomp: przemienna
- Rozruch pomp: łagodny - falownikiem
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem: na wyposażeniu zestawu
- Kolektory zestawu: ssący dn 80 / PN 10, tłoczny dn 80 / PN 16
- Wykonanie materiałowe zestawu (kolektory, podstawa, rama): stal KO kl. OH18N9.

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla pracującego zastawu hydroforowego o wysokości pracy $H = 40 \text{ m H}_2\text{O}$ i max. wysokości podnoszenia $H = 65 \text{ m H}_2\text{O}$

$$G = 1,59 \cdot \alpha_c \cdot F \cdot \sqrt{(P_1 - P_2) \cdot \gamma}$$

$G = 44000 \text{ kg/h}$ - wymagana przepustowość zaworu

$\alpha_c = 0,3$ - współczynnik wypływu

$P_1 = 6,6 \text{ atm}$ - ciśnienie otwarcia zaworu

$P_2 = 0,0 \text{ atm}$ - ciśnienie wypływu

$\gamma = 1000 \text{ kg/m}^3$ - gęstość cieczy

F - powierzchnia gniazda

$$F = \frac{G}{1,59 \cdot \alpha_c \cdot \sqrt{(P_1 - P_2) \cdot \gamma}} = \frac{44000}{1,59 \cdot 0,3 \cdot \sqrt{(6,6 - 0) \cdot 1000}} = 1190,9 \text{ mm}^2$$

Obliczamy średnicę gniazda zaworu:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 1190,9}{\pi}} = 38,95 \text{ mm}$$

Przyjmuje się dwa zawory bezpieczeństwa membranowe, kątowe, gwintowane typu 2115 DN 50 i średnicy gniazda $d_o=42$ mm, ciśnienie otwarcia 6,6 bar.

Dodatkowo zabezpieczeniem pompowni II stopnia będzie naczynia wzbiornicze przeponowe, obj. wody 55 dm^3 , $V_n=165 \text{ dm}^3$, $V_c=200 \text{ dm}^3$.

Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Nazwa urządzenia	Ilość
1)	Układ sprężonego powietrza, 1 kpl. Sprężarka główna – tłokowa bezolejowa 4kW, Sprężarka rezerwowa – identyczna Rozdzielacz pneumatyczny	2
2)	Dmuchawa 7,5kW Z osprzętem	1
3)	Aerator centralny D=1400, V=3, 15m ³	1
4)	Filtr I stopnia DN 2000 6 zaworów aquamatic – ster. pneumatyczne	2
5)	Filtr II stopnia DN 2000 6 zaworów aquamatic – ster. pneumatyczne	2
6)	Chlorator - z osprzętem	1
7)	Szafa połączeniowo-sterująca pracą filtrów ze sterownikiem programowalnym typu PLC (objętościowym)	1
8)	Rozdzielnia główna – szafa sterująca SUW wraz z zabezpieczeniami urządzeń technologicznych i pomp głębinowych - sterowanie pompami głębinowymi i poziomem wody w istn. zbiorniku retencyjnym	1
9)	Pompa płuczna – moc 7,5kW	1
10)	Montaż SUW wraz z materiałami PVC-U PN10, poł. klejone w obrębie budynku SUW	1
11)	Uruchomienie wraz z dokumentacją i materiałami	1
12)	Zestaw hydroforowy, o mocy 4 x 3,0kW=12,0 kW	1
13)	Pompa głębinowa, o mocy 9,2 kW	1
14)	Pompa głębinowa, o mocy 7,5 kW	1

4. Ocena wpływu na środowisko naturalne.

Obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397) nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

5. Warunki BHP przy realizacji inwestycji.

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisy bhp oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP. Należy stosować odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej. Szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę oczu i dróg oddechowych. Należy zwrócić baczną uwagę przy posługiwaniu się urządzeniami zasilanymi energią elektryczną. Przy pracach transportowych należy przestrzegać norm dotyczących ciężaru przenoszonych materiałów.

6. Obszar oddziaływania obiektu.

Ograniczenia, jakie wynikają z możliwości zagospodarowania lub zabudowy terenu nieruchomości znajdujących się w obrębie projektowanego obiektu oraz uregulowania odnoszące się do odległości innych obiektów i granic nieruchomości, tj.:

- obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane Dz.U.z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.,

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Prawa budowlane, & 13a ;

Analizy obszaru oddziaływania projektowanego obiektu z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690, z późn. zm.), stwierdzono, że projektowany obiekt nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości.

Nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanego obiektu. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu obejmuje działki wskazane na stronie tytułowej projektu.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Prace budowlane związane z projektowaną inwestycją zgodnie z art.21 a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz 1126 z późniejszymi zmianami) i paragraf 4 pkt 1a; 6 a,b; Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002r. Nr 151 poz 1256) należą do robót stwarzających ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi tj.

- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości ponad 1,5 m;
- Montaż elementów wielkogabarytowych tj. zbiorników za pomocą urządzeń dźwigowych;
- Praca w zamkniętych przestrzeniach tj. zbiorniki;
- Prace przy wykonywaniu prób szczelności;
- Montaż pompy i rur w studni głębinowej.

W związku z powyższym przed rozpoczęciem robót kierownik budowy winien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Przy budowie stacji uzdatniania wody będą prowadzone prace szczególnie niebezpieczne określone w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz 1650 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy rozdział 6:

- Roboty budowlane rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy bądź jego części;
- Prace w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych;
- Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych;
- Prace na wysokości.

Przy budowie należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w rozporządzeniach:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
2. Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz.401).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.). Prace stanowiące przedmiot opracowanej dokumentacji projektowej mogą wykonywać tylko osoby przeszkolone w zakresie wymagań BHP.

Zakres robót

Zakres robót branży instalacyjnej:

- wymiana rur, głowicy, obudowy i pompy w studni głębinowej,
- montaż kanalizacji technologicznej,
- montaż urządzeń technologicznych SUW oraz instalacji sanitarnych.

Zakres robót branży budowlanej:

- wykonanie fundamentów i posadzek,
- ocieplenie ścian i dachu
- wykonanie elewacji
- wymiana rynien
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- ułożenie płytek na posadzce i ścianach
- malowanie ścian

Zakres robót branży elektrycznej:

- instalacje elektryczne wewnętrzne,
- montaż szaf sterowniczych oraz rozdzielni głównej,
- linie kablowe wewnętrzne prądowe i sterownicze.

Istniejące obiekty budowlane

Na działce znajdują się: budynek SUW, odstojnik wód popłucznych, studnie głębinowe.

Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- roboty budowlano-montażowe,
- roboty instalacyjno-montażowe,
- wykopy,
- prace dźwigowe,
- praca na wysokości,
- roboty elektryczne.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

Roboty ziemne:

- upadek pracownika do wykopu,
- zasypanie pracownika zbiorników wykopie.

Praca w pobliżu linii napowietrznych i podziemnych:

- porażenie pracownika prądem elektrycznym.

Maszyny i urządzenia techniczne:

- pochwycenie kończyny pracownika przez niebezpieczny napęd,
- potrącenie pracownika przez łyżkę koparki,
- porażenie prądem przez urządzenie mechaniczne.

Roboty budowlano-montażowe i wykończeniowe:

- przygniecenie pracownika przez element konstrukcyjny lub urządzenie technologiczne,
- upadek pracownika z wysokości,
- uderzenie pracownika spadającym przedmiotem.

Roboty elektryczne:

- porażenie prądem.

Zagrożenia podczas realizacji robót mogą wystąpić na każdym odcinku robót, w czasie ich realizacji

Instruktaż pracowników. Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp. Szkolenia wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe- nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, dźwigów i koparek oraz innych maszyn budowlanych o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- stały nadzór na stanowiskach pracy,
- informowanie pracowników o możliwościach wystąpienia zagrożeń,
- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- organizowanie stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,

- ustalanie rodzaju prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej 2 osoby
- dopuszczenie do pracy osób z aktualnymi badaniami lekarskimi i o odpowiednich kwalifikacjach,
- oznaczenie budowy tablicą informacyjną,
- zapewnienie łączności telefonicznej budowy z instytucjami alarmowymi (straż, pogotowie, policja),
- stosowanie przez pracowników odzieży roboczej, ochronnej i środków ochrony indywidualnej,
- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie wykopów,
- odpowiednie zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych,
- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót wykonywanych zbiorników pasie drogowym i w terenie zabudowanym ,
- nieobciążanie klina naturalnego odłamu gruntu,
- wygrozdzenie strefy niebezpiecznej,
- wykonanie odpowiednich zejść do wykopów,
- ręczne wykonywanie prac zbiorników poblizu skrzyżowań sieci wodociągowej z podziemnym uzbrojeniem terenu,
- zachowanie odpowiednich odległości od uzbrojenia terenu i ogrodzeń,
- wykonywanie prac w poblizu linii energetycznej po jej wyłączeniu.

UWAGI KONCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w następujących opracowaniach:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” zeszyt nr 3 – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, 2001 r.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - zeszyt nr 9 – Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, 2003 r.
- Wytyczne producentów stosowanych materiałów i urządzeń

Odslonięte w trakcie głębiania wykopów kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wszystkie zainstalowane urządzenia muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia (w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną Stosowane materiały muszą mieć atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania w Polsce. Materiały z demontażu należy przekazać do utylizacji - złomowanie bądź przekazać na odpowiednie wysypisko. Podczas zalewania betonem rurociągów powinny one pozostawać pod ciśnieniem minimum 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podyktowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewanie posadzek, kładzenie tynków, itp.) i łatwego wykrycia oraz szybkiego usunięcia ewentualnego uszkodzenia. Należy unikać prowadzenia przewodów w miejscach, w których mogą być one narażone na uszkodzenia mechaniczne np.: w obrysie przyborów sanitarnych montowanych na śruby do posadzki, w okolicach wbijanych progów otworów drzwiowych. W przypadku wystąpienia warunków nieokreślonych w dokumentacji lub innych, co do zakładanych, należy powiadomić o tym autora projektu. O wszelkich zmianach w stosunku do dokumentacji wynikających z technologii robót nieznanymi w czasie projektowania decyduje inspektor nadzoru, a zmiany należy uzgodnić z biurem autorskim.

mgr inż. Andrzej Wasiluk
 upr. proj. Nr LUB0385/PBS/15
 bez ograniczeń w spec. instal.
 w zakresie sieci i instal. ciepł.,
 wentyl., klimat., gaz., wod-kan.

INFORMACJA BIOZ

BRANŻA: Sanitarna

OBIEKT: Przebudowa ujęcia wody " Podedwórze " ze stacją wodociągową w m. Opole.

INWESTOR: Gmina Podedwórze
Podedwórze 44
21-222 Podedwórze

LOKALIZACJA: m. Opole
działka nr ewid. 40/1, 41/1
gm. Podedwórze
pow. parczewski
woj. lubelskie

OPRACOWAŁ: mgr inż. Andrzej Wasiluk
upr. bud. Nr LUB/0386/PBS/15
zm. 21-500 Biała Podlaska
ul. Ogrodowa 20

mgr inż. Andrzej Wasiluk
upr. proj. Nr LUB/0386/PBS/15
bez ograniczeń w spec. instal.
w zakresie sieci i instal. ciepł.,
wentyl., klimat., gaz., wod-kan.

marzec 2016r

SPIS TREŚCI

LP	Opis
1.	INFORMACJE OGÓLNE
1.1.	Podstawa opracowania
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania
2.	CZĘŚĆ OPISOWA
2.1.	Zakres opracowania
2.2.	Kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2.3.	Obiekty istniejące bez zmian
2.4.	Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
2.5.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
2.6.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych
2.6.1	Szkolenie pracowników w zakresie BHP
2.6.2	Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
2.6.3	Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
2.6.4	Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
2.7.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
2.7.1	Zagospodarowanie placu budowy
2.7.2	Roboty ziemne
2.7.3	Roboty budowlano-montażowe
2.7.4	Roboty rozbiórkowe, adaptacyjne i wykończeniowe
2.7.5	Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy
3	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania .

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Biurem Projektów.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania .

a) Inwestycja

Budowa instalacji sanitarnych, objętych projektem budowlanym inwestycji pt.:
Przebudowa ujęcia wody " PODEDWÓRZE " ze stacją wodociagową w m. Opole.
zlokalizowanej : m. Opole dz. nr ewid. 40/1, 41/1.

Inwestycja będzie realizowana etapowo lub w całości zgodnie z warunkami podanymi przez Inwestora na etapie przetargu na wykonanie zadania (niesprecyzowane przez Inwestora na etapie sporządzania projektu budowlanego).

b) Inwestor i Użytkownik

Gmina Podedwórze, Podedwórze 44, 21-222 Podedwórze.

c) Wykonawca dokumentacji

Instalacje Sanitarne Andrzej Wasiluk, ul. Ogrodowa 20, 21-500 Biała Podlaska.

d) Faza dokumentacji

Niniejsze opracowanie pn. „Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia” stanowi załącznik do Projektu Budowlanego.

Informacja „BIOZ” opracowana została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. zamieszczonym w Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Zakres robót

Instalacje sanitarne - obiekty nowoprojektowane

- wykonanie instalacji i przyłączy wody technologicznej
- wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacji technologicznej
- wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej

2.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Kolejność realizacji wynika z podjętych decyzji odnośnie finansowania inwestycji oraz technologii budowania całego obiektu i kolejności realizacji inwestycji.

W pierwszej kolejności zakłada się:

- wykonanie instalacji i przyłączy zewnętrznych

2.3. Obiekty istniejące bez zmian

- istniejące utwardzenie i zagospodarowanie terenu – do przebudowy

2.4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Budowa obiektu jak w tytule będzie w bliskości istniejących ciągów komunikacyjnych.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzać może realizacja robót budowlanych i modernizacyjnych prowadzonych na terenie działki przy jej granicy lub po tej granicy oraz zagrożenia związane wyjazdami pojazdów budowlanych z działki na ciągi komunikacyjne.

2.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie prowadzonych robót budowlanych w realizowanych obiektach związanych z budową mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi obejmujące:

1. Przysypanie ziemią.

Zagrożenia związane z przysypaniem ziemią dotyczą:

- wykonywania wykopów pod nowe obiekty:
 - wykonanie instalacji i przyłączy wody technologicznej
 - wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacji technologicznej
 - wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej
- wykonywania wykopów, układanie i montaż rurociągów, armatury, urządzeń i instalacji.
- wykonywania obsypki i zasypki ułożonych i zmontowanych rurociągów, armatury, urządzeń.

2. Upadki z wysokości.

Zagrożenia związane z upadkiem z wysokości dotyczą:

- wykonanie instalacji i przyłączy zewnętrznych

3. Utonięcia.

Prace związane z budową nie powinny zagrożenia utonięcia.

4. Działanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Zagrożenia czynnikiem chemicznym lub biologicznym (bezpośredni kontakt ze ściekami i chlorem oraz możliwość wdychania szkodliwych mikroorganizmów i chloru, zawartych w powietrzu, w postaci gazowej i aerozoli) mogą wystąpić podczas realizacji instalacji sanitarnej.

5. Roboty instalacyjne i montażowe prowadzone w pobliżu eksploatowanych urządzeń będących w ruchu.

Prace związane z budową nie powinny zagrożenia w związku z prowadzeniem robót instalacyjnych i montażowych prowadzonych w pobliżu eksploatowanych urządzeń będących w ruchu.

6. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych.

Roboty realizowane będą przy eksploatowanych, istniejących ciągach komunikacyjnych drogowych (ruch pieszy, motorowy i samochodowy). Przy organizacji transportu dla zaplecza budowy należy uwzględnić konieczność ruchu taboru drogowego (związanego z prowadzeniem rozbudowy i ruchu lokalnego) oraz pozostawienia czynnych dróg ewakuacyjnych i pożarowych.

7. Roboty związane z montażem ciężkich elementów prefabrykowanych.

Przy robotach należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo w czasie montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

8. Roboty montażowe w zakresie konstrukcji stalowych i żelbetowych elementów wielkowymiarowych.

Zagrożenia związane z robotami montażowymi w zakresie konstrukcji stalowych i żelbetowych elementów wielkowymiarowych wystąpią przy realizacji następujących obiektów:

- wykonanie instalacji i przyłączy wody technologicznej
- wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacji technologicznej
- wykonanie instalacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej

9. Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne.

Instalacje te wykonywane będą we wszystkich obiektach inżynierskich i budynkach objętych projektem budowy.

2.6 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

2.6.1 SZKOLENIE PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE BHP.

Wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy przechodzą szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny). Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Nie wolno dopuszczać pracowników do pracy, do której wykonania nie posiada wymaganych klasyfikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.

2.6.2 ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA.

1. Pracownik, który pierwszy zauważy zagrożenie np. pożar, zobowiązany jest natychmiast zaalarmować wszelkimi dostępnymi środkami – głosem, urządzeniem alarmowym (np. dzwonkiem), przez telefon – innych pracowników i inne osoby przebywające oraz kierownictwo (w przypadku pożaru również Straż Pożarną).
2. Zaalarmowanie można zlecić innej osobie, samemu zaś przystąpić niezwłocznie do organizacji ewakuacji i likwidacji zagrożenia za pomocą wszelkich możliwych środków.
3. Jeśli nie ma osoby upoważnionej do objęcia kierownictwa lub jeżeli osoba taka nie przejawia dostatecznej inicjatywy, kierownictwo akcją powinien przejąć najbardziej energiczny i opanowany pracownik, który zajmie się zorganizowaniem akcji i rozdzieleniem zadań.
4. Pozostali pracownicy i inne osoby przebywające w obiekcie obowiązani są podporządkować się bez zastrzeżeń rozkazom i poleceniom osoby, która objęła kierownictwo i wszelkie jej polecenia ściśle wykonać.

Należy pamiętać, że:

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, prowadząc ewakuację z zagrożonego rejonu,
- należy wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy objętej pożarem, jeśli zagrożeniem jest pożar,
- nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem,
- w przypadku pożaru, należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia oraz ważne dokumenty i nośniki informacji,
- 5. Po zawiadomieniu służb ratowniczych należy wyznaczyć przewodnika, który będzie oczekiwał przy wejściu do obiektu na przybycie ratowników i doprowadzi ich na miejsce wystąpienia zagrożenia.
- 6. Po przybyciu ratowników osoba dotychczas kierująca ratownictwem ma obowiązek krótko poinformować dowódcę przybyłej jednostki o aktualnej sytuacji, wydanych zarządzeniach, czy istnieje zagrożenie życia ludzi w obiekcie oraz podporządkować się jego rozkazom podając fakt przekazania kierownictwa akcji do wiadomości wszystkich biorących w niej udział.
- 7. Przybycie jednostek ratowniczych nie zwalnia pracowników od dalszej pracy w zakresie zwalczania zagrożenia oraz ewakuacji ludzi i mienia, które to czynności należy ściśle wykonywać w myśl poleceń dowódcy ratowników. Jeżeli dowódca uzna udział pracowników budynku za zbędny w akcji ratowniczo gaśniczej, należy usunąć się w takie miejsce, aby nie przeszkadzać ratownikom w ich pracy.
- 8. W czasie prowadzenia akcji wszyscy są zobowiązani do zachowania całkowitego spokoju oraz niedopuszczenia do powstania paniki.

2.6.3 ZASADY BEZPOŚREDNIEGO NADZORU NAD PRACAMI SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYMI PRZEZ WYZNACZONE W TYM CELU OSOBY.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - określeń podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przynajmniej przez dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnienia organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnienia likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

2.6.4 ZASADY STOSOWANIA PRZEZ PRACOWNIKÓW ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ ORAZ ODZIEŻY I OBUWIA ROBOCZEGO.

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się środkami ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków. Powinny one zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Dokładne wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zostanie przedstawione w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Wykonawcę.

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

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zamieszczone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. (Dz.U. Nr 47, poz.401 z dn. 19 marca 2003r).

Środki techniczne i organizacyjne umożliwiające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia przy realizacji przedmiot. inwestycji obejmowały będą:

- zagospodarowanie placu budowy,
- roboty ziemne,
- roboty budowlano-montażowe,
- roboty rozbiórkowe, adaptacyjne i wykończeniowe,
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

2.7.1 ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,

- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,

Teren budowy powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszo oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane w właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składać materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,40 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowa lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Instalacje rozdzielni energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczony w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnie budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnie powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzone co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i odporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,0 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyiębiania lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

2.7.2 ROBOTY ZIEMNE.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odlamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światła ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicami klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio przygotowanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami ostonowymi lub obudową prefabrykowaną,

2.7.3 ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu, brak zabezpieczenia otworów technolog. w powierzchni stropu),
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną lub ciężkim elementem konstrukcyjnym podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i elementów prefabrykowanych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia platformy obrotowej żurawia, a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi, a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub materiałów pomiędzy torowiskiem żurawia, a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślepień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach.

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą. Przemieszczane w poziomie stanowiska pracy powinny mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok. 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób mocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej z pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

2.7.4 ROBOTY ROZBIÓRKOWE, ADAPTACYJNE I WYKOŃCZENIOWE.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu powyższych robót :

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowaniach, brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- kontakt z czynnikiem biologicznym zagrażającym bezpieczeństwu i zdrowiu.

Prace rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej.

Teren na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe w obiekcie budowlanym należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, (demontaż elementów konstrukcyjnych lub urządzeń) obiekt należy odłączyć od mediów tj. technologicznych, sieci gazowej, ciepłej elektrycznej, wod-kan. Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe zewnętrzne mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinny posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejściach dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

2.7.5 MASZYNY I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej przez łyżkę koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

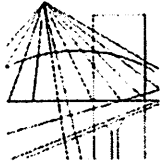
- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Dokładne wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zostanie przedstawione w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Wykonawcę.

3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. jedn. Dz.U. z 2016 r. Nr 0 poz. 1666 z późn. zm.)
- Art. 21 „a” ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. Nr 0 poz. 306 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. z 2003r Nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r Nr 180 poz. 1860)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. 1996r Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U. 1996r Nr 62 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. 1996r Nr 60 poz. 279)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2011 Nr 173 poz. 1034 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001r Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2003r Nr 28 poz. 240)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r Nr 47 poz. 401) z uwagi na utratę mocy prawnej rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. 1972r Nr 13 poz. 93) z dniem 19 września 2003 r.

mgr inż. Andrzej Wasiluk
upr. proj. Nr LUB 0386/PBS/15
bez ograniczeń w spec. instal.
w zakresie sieci instal. ciepł.,
wentyl., klimat., gaz., wod-kan.



LOIIB.OKK.7131/437/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 / i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm./ oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278 /, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Andrzej Czesław WASILUK

magister inżynier

urodzony dnia 20 lipca 1958 r. w Białej Podlaskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0386/PBS/15

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Czesław WASILUK
ul. Ogrodowa 20
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Andrzej Czesław WASILUK

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, bez ograniczeń

II. Na mocy § 10 § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014r. poz. 1278 /, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Lublin, dnia 16 grudnia 1999 r.

Znak: ABU.OU.7342/135/99

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1 ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4, ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. z późn. zmianami/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pani Mirosławy Ireny Kobylńskiej z dnia 15 kwietnia 1999 r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

N a d a j ę

Pani Mirosławie Irenie KOBYLŃSKIEJ
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 05 października 1960 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 278/Lb/99

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i
gazowych

Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że Pani Mirosława Irena Kobylńska:

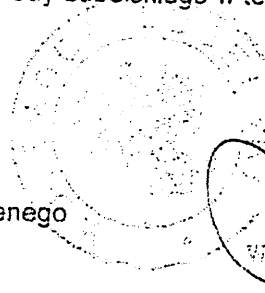
1. Spełniła warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazała praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożyła egzamin z wynikiem pozytywnym.

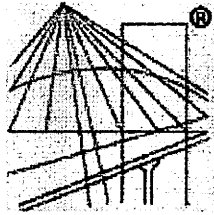
Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji

Otrzymują:

1. Pani Mirosława Irena Kobylńska
ul. Drzewieckiego 26
21-500 Biła Podlaska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa


Zgrup. Wojewody Lubelskiego
Wydział Architektury Budowlanej i Urbanistyki



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-61U-8MH-8ZC *

Pan Andrzej Wasiluk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/1915/02
adres zamieszkania Ogrodowa 20, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

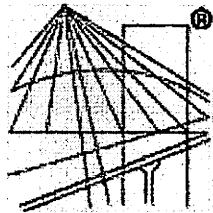
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-09 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-6SA-KYK-62E *

Pani Mirosława Kobylińska o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2960/01
adres zamieszkania Drzewieckiego 26, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-21 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Parczew, dnia 30.05.2016r.

INSTALACJE SANITARNE
Andrzej Wasiluk
ul. Ogrodowa 20
21-500 Biała Podlaska

DECYZJA Nr 14 /NZ/2016

Na podstawie art. 104 Kpa, art. 36 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 14 marca 1985 r., o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015r., poz.1412), po zapoznaniu się z aktami sprawy dotyczącymi uzgodnienia dokumentacji projektowej : „Modernizacja ujęcia wody „Podedwórze” ze stacją wodociągową w miejscowości Opole, dz. nr ewid. 40/1 i 41/1” oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Mosty, sygnatura akt: ONS-NZ.701 / 07 /2016 z dnia 30.05.2016r.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Parczewie
postanawia

1. Ustalić opłatę w wysokości : **144,85 zł** (*słownie: sto czterdzieści cztery 85/ 100*).
2. Zobowiązać strony do uiszczenia opłaty określonej w pkt 1 na konto 48101013390007522231000000 NBP O / Lublin lub gotówką w kasie PSSE w Parczewie w terminie 14 dni licząc od dnia, w którym decyzja ustalająca wysokość kosztów stała się ostateczna. Nieuregulowanie należności we wskazanym terminie spowoduje naliczenie odsetek ustawowych oraz skierowanie sprawy na drogę postępowania egzekucyjnego na podstawie ustawy z dnia 17 czerwca 1966r., o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz.U. z 2016r., poz.599).

UZASADNIENIE

Za sprawowanie bieżącego i zapobiegawczego nadzoru sanitarnego i inne czynności wykonywane przez Państwową Inspekcję Sanitarną pobiera się opłatę w wysokości kosztów ich wykonania, zgodnie z § 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości opłat za badania laboratoryjne oraz inne czynności wykonywane przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 36, poz. 203).

Zgodnie z wnioskiem z dnia 24 maja 2016r., złożonym przez: Gminę Podedwórze, o uzgodnienie dokumentacji projektowej pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych – „Modernizacja ujęcia wody „Podedwórze” ze stacją wodociągową w miejscowości Opole, dz. nr ewid. 40/1 i 41/1” oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Mosty; przedłożoną dokumentację uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych opinią sanitarną z dnia 30.05.2016r, znak: ONS-NZ.701/ 07 /2016 - bez zastrzeżeń.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Lublinie za pośrednictwem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Parczewie w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują :

1. Adresat
2. Księgowość w/m
3. a/a



Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Parczewie
M. Wasiluk
mgr Magdalena Łazub

Parczew, dnia 2016-06-24

NOTATKA SŁUŻBOWA

Dotyczy: Sprawdzenia projektu budowlanego Przebudowa ujęcia wody „PODEDWÓRZE” ze stacją wodociągową w m. Opole sporządzonego w ramach zadania pod nazwą Rozbudowa i modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę w Gminie Podedwórze i Jabłoń.

W dniu 24 czerwca 2016 roku dokonano sprawdzenia i uzgodnienia projektu budowlanego.

Projekt spełnia założone parametry. Zakład Usług Wodnych Międzygminnego Związku Komunalnego z siedzibą w Parczewie nie wnosi uwag do ocenianego projektu.

DYREKTOR

mgr inż. Andrzej Lipski

ROś. V- 6223 /06

DECYZJA

Na podstawie, art. 140 ust. 1 w związku z art. 122 ust. 1 pkt. 1, art. 37 pkt.1, art. 46 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne /Dz. U. z 2005 r. nr 239, poz. 2019 z późn. zm./, oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071 z późn. zm./, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Zakład Usług Wodnych Międzygminnego Związku Komunalnego z siedzibą w Parczewie w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego

o r z e k a m

- I. **Wygaszam pozwolenie wodnoprawne znak: OS-7211-2/14/86 z dnia 23-12-1986 r. udzielone Wojewódzkiemu Zakładowi Usług Wodnych z/s w Parczewie przez Urząd Wojewódzki w Białej Podlaskiej w sprawie poboru wód podziemnych z ujęcia wody w Podedwórzcu.**
- II. **Udzielam Zakładowi Usług Wodnych Międzygminnego Związku Komunalnego z siedzibą w Parczewie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód:**
 1. pobór wód podziemnych ze studni głębinowych zlokalizowanych na ujęciu wody w Podedwórzcu dla potrzeb wodociągu wiejskiego w celu zaopatrzenia w wodę mieszkańców w ilościach:

Q_d śr.	-	400,0 m ³ /d
Q_h max.	-	44,0 m ³ /h
 2. odprowadzenia wód popłucznych z płukania odżelaziaczy poprzez osadnik, kanał kryty i wylot do rowu otwartego
 - a. w ilościach Q_d - 46,0 m³/ 10 dni
 - b. przy stężeniach zanieczyszczeń nie przekraczających:

Zawiesina ogólna	-	35 mg/l
Żelazo ogólne	-	10 mg Fe/l
- III. Niniejsze pozwolenie wodnoprawne udzielam **do dnia 31 grudnia 2016 r.**
- IV. **Zobowiązuję Zakład Usług Wodnych Międzygminnego Związku Komunalnego z siedzibą w Parczewie do:**
 1. rejestru poboru wody wg wskazań wodomierza oraz dokonywania wpisów jej ilości raz na dobę,

2. konserwacji rowu otwartego odprowadzającego wody popłuczne na odcinku od miejsca zrzutu /wylotu/ do rzeki Zielawy,
3. naprawienia bądź pokrycia ewentualnych szkód wynikłych w trakcie korzystania z uprawnień udzielonych niniejszym pozwoleniem wodnoprawnym.

Uzasadnienie

Dyrektor Zakładu Usług Wodnych Międzygminnego Związku Komunalnego z siedzibą w Parczewie wystąpił do Starostwa Powiatowego w Parczewie z wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych oraz zrzutu wód popłucznych z ujęcia wody w Podedwórzcu. Wnioskodawca do wniosku dołączył wymagane przepisami na wstępie cytowanej ustawy Prawo wodne dokumentacje. Zawiadomienie o wszczęciu postępowania podane zostało do publicznej wiadomości. Do dnia udzielenia pozwolenia strony nie zgłosiły uwag w przedmiocie zamierzonego udzielenia pozwolenia wodnoprawnego.

Pobór wody w ilościach określonych w pkt. II decyzji dla potrzeb wodociągu grupowego nie spowoduje naruszenia zatwierdzonych zasobów wód w kat. „B”, które wynoszą 44,0 m³/h, przy depresji S - 9,5 m.

W świetle przedłożonej dokumentacji oraz w toku przeprowadzonego postępowania administracyjnego ustalono, że zgodnie z obowiązującymi przepisami zachodzą okoliczności pozytywnego rozpatrzenia wniosku, dlatego orzeczono jak na wstępie.

Zgodnie z art. 123 ust.2 pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

W tym stanie faktycznym i prawnym należało orzec jak wyżej.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Wojewody Lubelskiego za pośrednictwem Starosty Parczewskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.



Z up. STAROSTY

inż. Kazimierz Ruznowski
Kierownik Wydziału Rolnictwa,
Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

1. Zakład Usług Wodnych
MZK z/s w Parczewie,
ul. Lubartowska 4a, 21-200 Parczew,

Do wiadomości:

1. RZGW Inspektorat w Lublinie,
2. WIOŚ w Lublinie, Delegatura w Białej Podlaskiej,
3. Urząd Gminy w Podedwórzcu,
4. Powiatowy Inspektor Sanitarny w Parczewie,
5. WZMiUW w Lublinie, Gr. Ter. Parczew,
6. a/a.



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 28984/16/SOK

Zleceniodawca INSTALACJE SANITARNE ANDRZEJ WASILUK UL. OGRODOWA 20 21-500 BIAŁA PODLASKA		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) WODA SUROWA Data poboru: 03.02.2016 Godzina poboru: 13:00 Miejsce i punkt poboru: Hydrofornia Podedwórze, studnia nr 1 Temp. próbki: 10,2 st.C Stan próbki: bez zastrzeżeń
Data przyjęcia próbki:	2016-02-03	Zlecenie nr 12/SOK/2016 - 66 z dnia 2016-02-03 Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland S.A.
Data zakończenia badań:	2016-02-16	
Data utworzenia sprawozdania:	2016-02-16	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik
* Mangan	PN-EN ISO 17294-2:2006	µg/l	214
* Żelazo	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	µg/l	1985
* Amonowy jon	PB-124 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	0,11
* Wapń	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l	5
* Indeks nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	0,7
* Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	66,7
* pH	PN-EN ISO 10523:2012		7,3
* Stężenie anionów	PN-EN ISO 10304-1:2009		
Chlorki		mg/l	22
Fluorki		mg/l	< 0,10
Azotany		mg/l	< 1,0
Azotyny		mg/l	< 0,05
Siarczany		mg/l	40
* Zasadowość ogólna	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004	mmol/l	2,6

Autoryzował: Agnieszka Florek, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii

Anna Józefczuk - Kuczyńska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, p.o. Dyrektora Naczelnego Laboratorium (Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy



36
22



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 28985/16/SOK

Zleceniodawca INSTALACJE SANITARNE ANDRZEJ WASILUK UL. OGRODOWA 20 21-500 BIAŁA PODLASKA		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) WODA SUROWA Data poboru: 03.02.2016 Godzina poboru: 13:20 Miejsce i punkt poboru: Hydrofornia Podedwórze, studnia nr 2 Temp. próbki: 10,3 st.C Stan próbki: bez zastrzeżeń
Data przyjęcia próbki:	2016-02-03	Zlecenie nr 12/SOK/2016 - 66 z dnia 2016-02-03 Próbki pobrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland S.A.
Data zakończenia badań:	2016-02-16	
Data utworzenia sprawozdania:	2016-02-16	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik
* Mangan	PN-EN ISO 17294-2:2006	µg/l	198
* Żelazo	PB-184/ICP wyd. III z dn. 01.06.2013	µg/l	2000
* Amonowy jon	PB-124 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	0,12
* Miedź	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l	10
* Indeks nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	0,6
* Mętność	PN-EN ISO 7027:2003	NTU	13,0
* pH	PN-EN ISO 10523:2012		7,1
* Stężenie anionów	PN-EN ISO 10304-1:2009		
Chlorki		mg/l	17
Fluorki		mg/l	< 0,10
Azotany		mg/l	< 1,0
Azotyny		mg/l	< 0,05
Siarczany		mg/l	40
* Zasadowość ogólna	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004	mmol/l	2,7

Autoryzował: Agnieszka Florek, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii

Anna Józefczuk - Kuczyńska, Ekspert ds. analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, p.o. Dyrektora Naczelnego Laboratorium (Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy



37
28

Starostwo Powiatowe w Parczewie
21-200 Parczew
ul. Warszawska 24

Województwo : lubelskie
Powiat : parczewski
Jednostka ewidencyjna : 061305_2 PODEDWÓRZE
Obręb : 0008 OPOLE

GN-III.6621. . .2015

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2015-11-10

Jednostka rejestrowa : G.2

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA PODEDWÓRZE PODEDWÓRZE; 21-222;	własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
40/1	1		Grunty orne	RIIIb	0.34	0.34	DC.G.XII.7250/ 1/1/96 DZ.4/96
Id działki: 061305_2.0008.40/1				Rejestr zabytków :	Rejon statystyczny :		
41/1	1		Grunty orne	RIIIb	0.30	0.30	DC.G.XII.7250/ 1/1/96 DZ.4/96
Id działki: 061305_2.0008.41/1				Rejestr zabytków :	Rejon statystyczny :		

Razem powierzchnia działek :

0.64 ha

Słownie : sześćdziesiąt cztery ar.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2015-11-10

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków
i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Sporządził : Helena Atlas

10.11.2015.

HELENA ATLAS
Helena Atlas

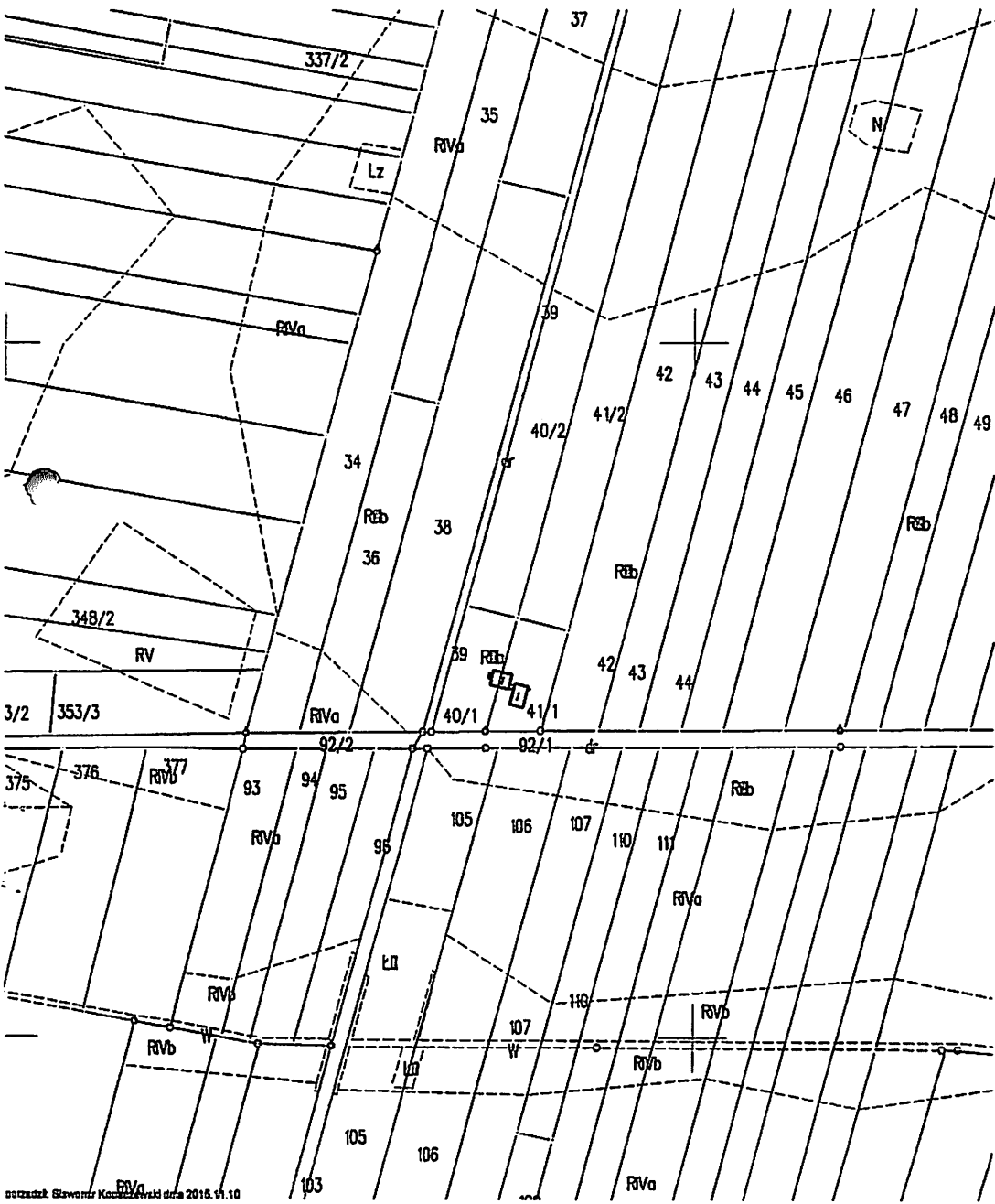
Województwo lubelskie
 Powiat parczewski
 Gmina *Podledźwórce*
 Obręb *Opole*
 Skala 1: *5000*

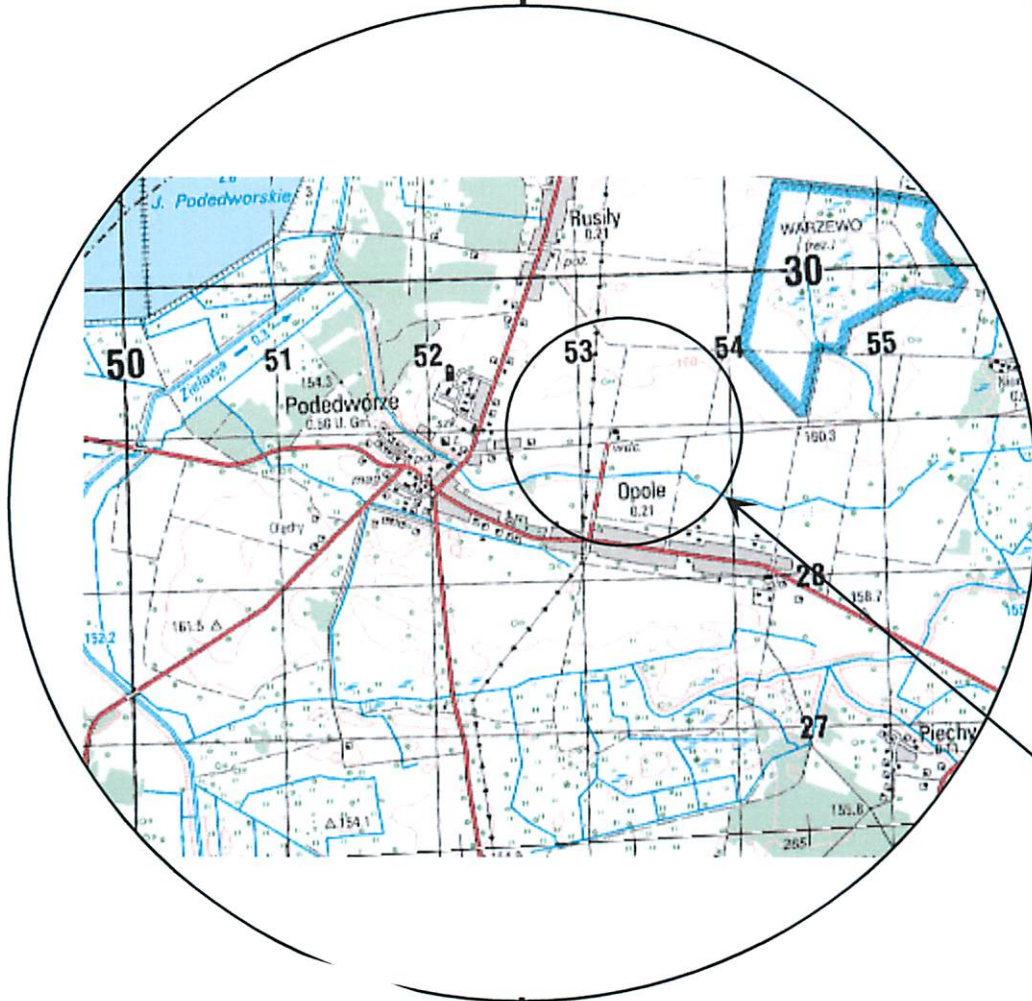
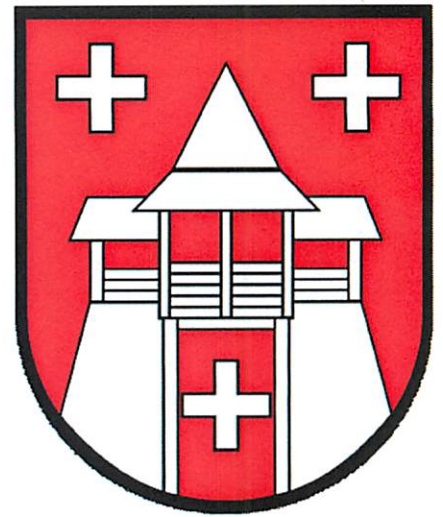
Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii
 z treścią materiału państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Parczewski
mapa ewidencyjna
 Nazwa materiału zasobu

205/12/62/78
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

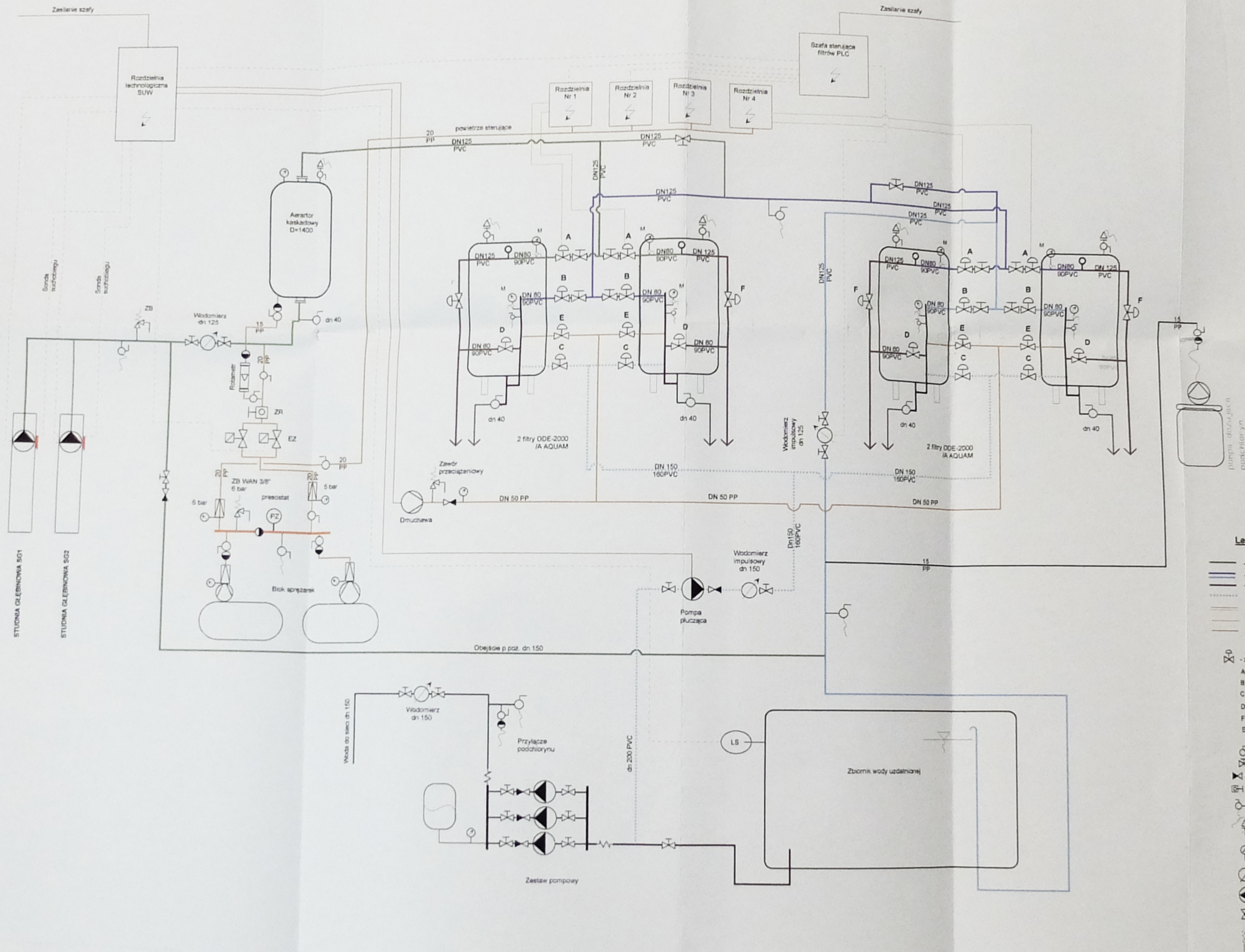
10 LIS. 2015
 Data wykonania kopii
Mleuik





Obszar objęty
opracowaniem

INWESOR:	GMINA PODEDWÓRZE Podedwórze 44, 21-222 Podedwórze	Nr rys.: 1
ZADANIE:	Przebudowa ujęcia wody "PODEDWÓRZE" ze stacją wodociągową w m. Opole.	Skala: 1:10000
ADRES:	m. Opole, dz. nr ewid. 40/1, 41/1. gm. Podedwórze	Data: 03.2016
PRZEDMIOT RYSUNKU:	INSTALACJA TECHNOLOGICZNA. ORIENTACJA	
PROJEKTANT:	mgr inż. Andrzej Wasiluk upr. nr 612/BP/91 w spec. instal.-inż.	podpis:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. nr 278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	podpis:



- Legenda:**
- woda surowa
 - woda udatn. do I i II stopnia
 - woda połączona
 - woda do płukania
 - powietrze sprężone
 - przewody sterowania elektrycznego
 - przewody zasilania elektrycznego
- X-D - zawór membranowy
 A - woda surowa - dn 80
 B - woda udatniona - dn 80
 C - woda do płukania wstępnego - dn 125
 D - ścieki popłuczne - dn 80
 E - ścieki popłuczne wstępnego - dn 125
 F - powietrze - dn 65
- O - zawór kulowy
 X - przepustnica
 X - zawór zawrotny
 ZR - zawór regulacyjny
 - zawór spustowy i czyszczeniowy
 - odpowietznik automatyczny
 - manometr
 - wodomierz
 - pompa
 - elektrozawór
 - zawór bezpieczeństwa

INWESTOR:	GMINA PODEDWÓRZE Podewórze 44, 21-222 Podewórze	Nr rys 4
ZADANIE:	Przebudowa ujęcia wody "PODEWÓRZE" ze stacją wodociągową w m. Opole	Skala:
ADRES:	m. Opole, dz. nr ewid. 40/1, 41/1. gm. Podewórze	Data: 03.2016
PRZEDMIOT RYSUNKU:	INSTALACJA TECHNOLOG. SCHEMAT	
PROJEKTANT:	mgr inż. Andrzej Wasiluk upr. nr 612/BP/91 w spec. instal.-inż.	podpis:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Mirosława Kobylńska upr. nr 278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	podpis:
Instalacja Sanitarna mgr inż. Andrzej Wasiluk, ul. Ogrodowa 20, 21-500 Biała Podlaska tel. 85 77 88 75		