

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

TOM IV

Wykonawca	Robert Smagłowski ul. Wiśłana Kępa 29 03 – 113 Warszawa
Nazwa Inwestycji	Budowa wodnego placu zabaw w ramach modernizacji budynku Podlaskiego Młodzieżowego Centrum Sportowo-Rekreacyjnego wraz z rozbudową infrastruktury rekreacyjnej.
Inwestor	Miasto Sokółów Podlaski Adres: ul. Wolności 21, 08-300 Sokółów Podlaski Powiat: sokołowski Województwo: mazowieckie
Adres Inwestycji	ul. Bulwar, 08-300 Sokółów Podlaski działka nr: 1476 jednostka ewidencyjna: 142901_1.0001.1476 obręb: 0001 Sokółów Podlaski
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria VIII – inne budowle



AUTORZY PROJEKTU

Instalacje sanitarne	Projektant	mgr inż. Robert Smagłowski upr. bud. MAZ/0074/POOS/12	
----------------------	------------	--	--

czerwiec, 2026 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej,
projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami
dotyczącymi zamierzenia budowlanego

na podstawie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

1. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa wodnego placu zabaw w ramach modernizacji budynku Podlaskiego Młodzieżowego Centrum Sportowo-Rekreacyjnego wraz z rozbudową infrastruktury rekreacyjnej.

Nazwa inwestora:

Miasto Sokołów Podlaski, ul. Wolności 21, 08 – 300 Sokołów Podlaski

2. DANE PROJEKTANTA INSTALACJI SANITARNYCH

Imię i nazwisko: Robert Smągłowski

Nr uprawnień budowlanych lub decyzji o uznaniu kwalifikacji zawodowych: MAZ/0074/POOS/12

Nr telefonu: 663-394-160

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt techniczny dotyczący zamierzenia budowlanego, o którym mowa w pkt 1, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Czytelny podpis i data podpisu

DECYZJA PROJEKTANTA



sygn. akt. MAZ/7131/ 154 /12 /S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Robertowi Smagłowskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 17 kwietnia 1984 roku w m. Staszów, synowi Wiesława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0074/POOS/12**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Robert Smagłowski
ul. Tadeusza Kościuszki 84
28-236 Rytwiany
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WSP-6UE-HPT *

Pan ROBERT SMAGŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0390/12
adres zamieszkania ul. MEHOFFERA 103 B m. 13, 03-158 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2026-01-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	2
DECYZJA PROJEKTANTA.....	3
ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	5
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	6
Opis techniczny.....	7
1. Przedmiot opracowania.....	7
2. Podstawa opracowania.....	7
3. Zakres opracowania.....	7
4. Opis wewnętrznej instalacji wodociągowej.....	8
5. Opis wewnętrznej i zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej.....	8
6. Uwagi końcowe.....	11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PODBASENIA	skala 1:100	IS-01
AKSONOMETRIA INSTALACJI DOPUSZCZANIA WODY	skala 1:100	IS-02
ROZWINIĘCIE INSTALACJI ODPROWADZANIA WODY	skala 1:100	IS-03
ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ODWODNIENIA BRODZIKÓW	skala 1:500	IS-04
PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI ODPŁYWU Z BRODZIKÓW IS1-K1.7	skala 1:100/100	IS-05
PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI ODPŁYWU Z BRODZIKÓW IS2-K2.6	skala 1:100/100	IS-06

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa wodnego placu zabaw typu „splash park” na terenie ogródka jordanowskiego w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku basenu miejskiego w Sokołowie Podlaskim, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną - urządzeniami uzdatniania wody basenowej oraz zbiornikiem buforowym; nawierzchniami utwardzonymi na terenie należącym do Miasta Sokołów Podlaski na działce nr: 1476, jednostka ewidencyjna: 142901_1, obręb: 0001 Sokołów Podlaski.

2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z dnia 2 grudnia 2021 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Umowa z Inwestorem na wykonanie przedmiotowej dokumentacji
- Mapa do celów projektowych
- Koncepcja architektoniczna
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna
- Projekt budowlany
- Wytoczne branżowe
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne nr arch: 1263/2022 z października 2022r.
- Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Boguchwała, numer uchwały XXVIII/337/05 z dnia 28 kwietnia 2005, zmieniony Uchwałą Nr XLVII/512/09 z dnia 17 grudnia 2009

3. Zakres opracowania

Projekt instalacji sanitarnych obejmuje działkę nr 1476 na której zlokalizowany jest przedmiotowy wodny plac zabaw oraz działkę nr 1472/1 na której znajduje się budynek basenu miejskiego. W pomieszczeniu podbasenia budynku basenu miejskiego zlokalizowano instalację technologii projektowanego wodnego placu zabaw. Dla celu technologii uzdatniania wody wodnego placu zabaw i jej poprawnego działania, konieczne było zaprojektowanie niezbędnych instalacji sanitarnych.

W zakres projektu wchodzi:

- projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej
- projekt zewnętrznej i wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej

4. Opis wewnętrznej instalacji wodociągowej

Projektowana instalacja wodociągowa ma na celu zaopatrzenie w wodę instalację nowo projektowanej technologii wodnego placu zabaw oraz nowo projektowanej technologii wanny SPA (wanna SPA - oddzielne opracowanie). Dla potrzeb obu technologii woda będzie dostarczana z istniejącej instalacji wodociągowej zasilającej technologię uzdatniania wody technologii basenu miejskiego.

Całość instalacji wody zasilającej zaprojektowano z rur PE-HD łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych lub z rurociągów PVC-U łączonych za pomocą kształtek klejonych. Wszystkie przewody należy układać nad tynkowo z mocowaniem przy pomocy uchwytów z izolacją przewodów z pianki poliuretanowej. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z PVC, przestrzeń pozostałą wypełnić masą plastyczną. Po zamontowaniu instalacji należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i wypłukać wodą wodociągową.

Trasę rurociągu przedstawiono na rysunku rzutu kondygnacji oraz na rozwinięciu aksonometrycznym. Ze względu na trwający remont budynku dopuszcza się zmianę prowadzenia rurociągów w celu uniknięcia kolizji (np. instalacja wentylacji w fazie projektu). Włączenie do istniejącej instalacji wykonać na trójnik, za którym należy zamontować zawór odcinający i zawór antyskażeniowy typ BA. Każde podejście zakończyć zaworami odcinającymi.

Podczas montażu rurociągów bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta, uwzględniając kompensację montowanych rurociągów i bezwzględnie przestrzegać wytycznych zamieszczonych DTR.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną P.Z.H i posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 62 Ministra Budownictwa z dnia 30.12.1970 r. tj. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

5. Opis wewnętrznej i zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej

Dla celów projektowanej technologii wodnego placu zabaw i wanny SPA konieczne jest wykonanie w pomieszczeniu podbasenia dwóch wpustów posadzkowych i instalacji odprowadzającej wodę z projektowanych instalacji technologicznych.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC od Ø110 do Ø250mm wykonanych z litego materiału. System rur i kształtek winien być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem zapewniających szczelność do 2,5bar. Zastosowane rury i kształtki ze względu na różnice w tolerancji wykonania muszą stanowić jeden system (jednego producenta).

Przebieg instalacji przedstawiono na rzutach oraz rozwinięciu.

Włączenia do istniejącej instalacji kanalizacji wykonać na trójnik. W miejscach gdzie istniejące rurociągi są zakryte i konieczne jest wykucie betonu prace należy prowadzić z

należyta ostrożnością, by uniknąć uszkodzenia istniejących instalacji. W celu odprowadzenia wody z posadzki zaprojektowano dwa wpusty piwniczne z zaworem zwrotnym przeciwwzalewowym. Wszystkie rurociągi układać ze spadkiem min. 2% w kierunku odpływu. Rurociągi prowadzone w budynku mocować do przegród budowlanych za pomocą obejm z wkładką gumowa. Montaż wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych CORBIT INSTAL, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

Przewody prowadzone na zewnątrz budynku jak przelewy awaryjne oraz spusty wody ze zbiorników czy odpływ z brodzików do opłukiwania stóp należy włączyć do istniejącej studni kanalizacyjnej. Prace wokół istniejącej studni prowadzić ręcznie w celu eliminacji uszkodzeń istniejącej infrastruktury. Włączenie do istniejącej studni wykonać na uszczelki in-situ. Przed włączeniem dokonać sprawdzenia istniejącej kanalizacji pod względem szczelności i drożności oraz jeśli zajdzie taka konieczność wykonać prace które umożliwią bezawaryjną pracę projektowanych instalacji technologii WPZ i wanny SPA.

Rury kanalizacyjne zewnętrzne ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej ze spadkiem min. 2,0% w kierunku istniejącej studni. Trasę instalacji kanalizacji sanitarnej pokazano na planie zagospodarowania terenu oraz rysunkach rzutu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych zaprojektowaną trasę kanałów, repery wysokościowe oraz istniejące uzbrojenie techniczne należy wyznaczyć w terenie w oparciu o aktualną dla okresu realizacji mapę zasadniczą przez uprawnionego geodetę. Przed rozpoczęciem robót w miejscach skrzyżowań (zbliżeń) z istniejącym uzbrojeniem technicznym należy powiadomić ich właścicieli (użytkowników) i roboty prowadzić w uzgodnieniu z nimi. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej z podziemnym uzbrojeniem technicznym wykopy należy prowadzić ręcznie, a po odkryciu istniejące uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z zaleceniami ich właścicieli. Przed rozpoczęciem prac w obrębie pasa drogowego jeśli taka sytuacja występuje należy uzyskać zezwolenia na zajęcia pasa drogowego od administratora drogi, uzgodnić z nim projekt organizacji ruchu i na czas realizacji robót wykonać oznakowanie zgodnie z tym projektem.

Przed przystąpieniem do realizacji wykopów teren należy oczyścić, a prace ziemne rozpocząć od zdjęcia humusu gr. 30cm. Wykopy zaplanowano jako wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości 0,9m, szalowane wypraskami (lub szalunkami systemowymi) wykonywane mechanicznie, a ręcznie przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejących sieci (jeśli takie występują). Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz zbliżeniach do budynków planuje się wykopy ręczne o ścianach pionowych. Odkopane przewody lub rurociągi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie w osłonie z desek do belki podtrzymującej, lub według szczególnych zaleceń właściciela lub eksploatatora tego uzbrojenia technicznego.

Z chwilą osiągnięcia przez wykop głębokości większej niż 1 m, należy w odstępach nie przekraczających 20m wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopu. Mogą być one wykonane w formie schodków o szerokości 0,7m w ścianie wykopu o nachyleniu max 45° lub drabin o nachyleniu max 42°. Wykop należy wygrodzić barierami o wysokości 1,10m z poprzeczką na wysokości 0,60m, w odległości co najmniej 1m od krawędzi wykopu, bądź taśmą ostrzegawczą koloru biało-czerwonego. Należy unikać zostawiania otwartych wykopów na noc. Całość robót ziemnych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi warunków BHP (Rozporządzenie MB i PMB z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz.401 , Rozporządzenie Ministerstwa Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych). Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Bezpośrednio przed ułożeniem rurociągów w wykopie, należy przygotować podłoże. Podesypkę o grubości min 10 cm zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $IS \geq 0,95$, na przykład wykorzystując w tym celu płytę wibracyjną.

Montaż rurociągów winni prowadzić pracownicy posiadający uprawnienia dla tego zakresu robót, a zastosowany sprzęt i maszyny muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty. Przewody, kształtki i armatura przed opuszczeniem do wykopu powinny być dokładnie skontrolowane, a w przypadku stwierdzenia wad na przykład pęknięcia przewodu zabronione jest jego stosowanie. Montaż powinien spełniać następujące warunki:

- montaż winien być przeprowadzony w starannie zabezpieczonych wykopach,
- rury w wykopie powinny być ułożone w osi projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej z zachowaniem spadków zgodnych z profilem podłużnym, a osiowość ułożenia rur najlepiej zapewnić układając je oznaczeniami do góry i w jednej linii,
- rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na min. 1/4 obwodu,
- zalecana temperatura otoczenia w trakcie montażu wynosi od 10°C do 30°C

Po dokonaniu montażu rurociągów należy wykonać częściową obsypkę, którą należy układać warstwami symetrycznie po obu stronach rury. Do zagęszczania osypki należy stosować tylko ubijaki ręczne.

Próbę szczelności instalacji kanalizacyjnej należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi warunkami podanymi w PN-EN-1610:2002 (lub równoważne). Włączenie do sieci wodociągowej oraz próbę ciśnienia wykonać pod nadzorem przedstawiciela eksploatatora sieci.

Do wykonania zasyпки wykopów należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu posadowienia rurociągu i zbiornika jak i pozytywnej próbie ciśnienia. Obsypkę należy wykonać starannie przemieszczając ręcznie wyselekcjonowany z odkładu piasek do wykopu i rozprowadzając go wokół przewodów warstwami o grubości 10-20 cm do wysokości min 30 cm powyżej górnej części przewodu (tzw. warstwa ochronna). Poszczególne warstwy

należy zagęszczać ręcznie ubijakami drewnianymi ze szczególnym zwróceniem uwagi na warstwę pod i obok rury (tzw. umocnienie rur do „pach” tj. $\frac{3}{4}$ obwodu), oraz zachowanie optymalnej wilgotności zagęszczanego piasku. Grunt należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 98% wg Proctora.

W trakcie wykonywania zagęszczania warstwy ochronnej przewodu „obsypki” wykonawca winien być świadomy szczególnego jej znaczenia dla wytrzymałości mechanicznej przewodów elastycznych. Rurociągi z tworzyw sztucznych takie jak PP, PVC posiadają wystarczającą wytrzymałość na obciążenia (gruntem, pojazdami) dzięki swojej sztywności obwodowej i przeciwstawiającemu się zgnieceniu rury bocznemu parciu prawidło zagęszczonej osypki. Nieprawidłowo zagęszczona osypka lub pozostawienie pustych przestrzeni wokół rury może spowodować jej zgniecenie pod ciężarem gruntu i sił nacisku pochodzących od pojazdów. Stosunkowo częstym przypadkiem uszkodzeń rurociągów z PVC są spadające do wykopu kamienie lub wykonanie osypki z piasku zawierającego ostre elementy lub kamienie, które bezpośrednio przylegając do rury już w trakcie zagęszczania lub w późniejszej eksploatacji uszkadzają jej powierzchnię powodując nieszczelności.

Po wykonaniu osypki można dopiero przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu (zasypki). Zasypkę wykonać sprzętem mechanicznym, za wyjątkiem odcinków, gdzie wykop był wykonywany ręcznie tj. skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Zasypkę na odcinkach, gdzie brak jest gruntu piaszczystego należy prowadzić z maksymalnym wykorzystaniem gruntu pozostałego na innym odcinkach, gdzie występuje piasek. Wykopy zasypywać warstwami gr. 20-30 cm i zagęszczać ubijakami mechanicznymi z zachowaniem optymalnej wilgotności. Grunt należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 95% wg Proctora.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną P.Z.H i posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Całość robót instalacyjno–montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 62 Ministra Budownictwa z dnia 30.12.1970 r. tj. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

6. Uwagi końcowe

Projektowana instalacja wodociągowa ma na celu zaopatrzenie w wodę instalację nowo projektowanej technologii wodnego placu zabaw oraz nowo projektowanej technologii wanny SPA (wanna SPA - oddzielne opracowanie). Dla potrzeb obu technologii woda będzie dostarczana z istniejącej instalacji wodociągowej zasilającej technologię uzdatniania wody technologii basenu miejskiego.

Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.), Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 89 poz. 414), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Infrastruktury Dz.U. nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP, ppoż i ochrony środowiska, a wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Wszystkie prace budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II” – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wszystkie prace winny być wykonywane pod nadzorem uprawnionych osób.

Po zamontowaniu rurociągów należy przeprowadzić próby ciśnieniowe na zimno i gorąco zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót oraz wytycznymi producenta.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać co najmniej takie same parametry i cechy jakościowo-użytkowe jak zaprojektowane w niniejszym opracowaniu.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową dokumentacji technicznej, a o koniecznych zmianach poinformować autora.

W przypadku odniesienia w dokumentacji do norm dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo gdy wskazana jest w dokumentacji projektowo-kosztorysowej norma m aprobata, specyfikacja techniczna lub system odniesienia należy przyjąć , że w odniesieniu do niej użyto sformułowania lub równoważne.

W przypadku odniesienia się w dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 u Pzp, dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Wykonawca winien wskazać równoważne produkty, a także normy, oceny techniczne, specyfikacje techniczne i systemy referencji technicznych oraz winien dołączyć do oferty przedmiotowe środki dowodowe, o których mowa w art. 104-107 u Pzp, udowadniające, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia w szczególności:

- Krajową Ocenę Techniczną,
- Deklarację Właściwości Użytkowych,
- Atest higieniczny,
- Aprobata techniczna,
- Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych,
- Kartę techniczną doboru urządzenia.
- Dokumentację Techniczno-Ruchową,
- Deklarację zgodności,
- Certyfikat zgodności.