

ADBOR

Projektowanie Wykonawstwo Nadzór

Adrian Borowski

EGZ.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

Kategoria obiektu: XXVI – sieć wodociągowa z przyłączami

**Projekt obejmuje działki ewidencyjne nr 220, 271/1, 271/2 obręb ewidencyjny Drawsko
300203_2**

**Identyfikatory działek ewidencyjnych: 300203_2.0003.220, 300203_2.0003.271/1,
300203_2.0003.271/2**

Nazwa dokumentacji:	PRZEBUDOWA ULICY KOŚCIELNEJ W DRAWSKU – PRZEBUDOWA ISTNIEJACEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI
Inwestor:	GMINA DRAWSKO UL. POWSTAŃCÓW WLKP. 121 64-733 DRAWSKO

Wyszczególnienie	IMIĘ I NAZWISKO numer i zakres uprawnień budowlanych	Data i podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Rodziewicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0143/POOS/12	Marzec 2022 r.
Sprawdzająca:	mgr inż. Helena Rodziewicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr WKP/0114/POOS/06	Marzec 2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**Oświadczenie projektanta i sprawdzającej3****Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego.....4**

Lp.		Strona
1	Podstawa opracowania	4
2	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
3	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
4	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	4
5	Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego	5
6	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiednie	5
7	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem	6
8	Zestawienie podstawowych materiałów na sieć wodociągową z przyłączami	8
9	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	9
10	Próby i odbiory	9

Część rysunkowa do projektu architektoniczno-budowlanego.....10-13

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Numer rysunku	Strona
1	Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/500	02	11
2	Profil podłużny sieci wodociągowej – podejścia pod hydranty	1:100/100	03	12
3	Profil podłużny przyłączy wodociągowych	1:100/100	04	13

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJ

My, niżej podpisani, zgodnie z art. 34, ust.3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, wraz z późniejszymi zmianami, oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej dla zadania:

Przebudowa ulicy Kościelnej w Drawsku – przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z przyłączami

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
(branża sanitarna)

SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. Helena Rodziewicz
(branża sanitarna)

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

dla zadania polegającego na przebudowie istniejącej sieci wodociągowej z przyłączami (w ramach przebudowy ulicy Kościelnej w Drawsku) na działkach 220, 271/1, 271/2 obręb Drawsko zlokalizowanych na ulicach Kościelnej w Drawsku.

1. Podstawa opracowania.

- [1] Umowa z Inwestorem.
- [2] Mapa geodezyjna zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa aktualna do celów projektowych w skali 1:500.
- [3] Dokumentacja stanu prawnego (mapa ewidencyjna, wykaz działek ewidencyjnych).
- [4] Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - Uchwała nr X/51/2007 Rady Gminy Drawsko z dnia 27 czerwca 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Drawsko – wieś Drawsko.
- [5] Uzgodnienie Wójta Gminy Drawsko nr GK.7021.22.DB z 23 lutego 2022 r.
- [6] Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Czarnkowie nr ZDP-2.4350.7.2022 z 22 lutego 2022 r.
- [7] Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.12.2022 z dnia 15 marca 2022 r. wydany przez Starostwo Powiatowe w Czarnkowie.
- [8] Wizje lokalne w terenie oraz pomiary uzupełniające.
- [9] Uzgodnienia z właścicielami terenu, przez które przechodzić będą projektowane sieci.
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2019 poz. 1065).
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013 poz.1129).
- [12] Dz.U.2019 poz.1186 Ustawa „Prawo budowlane”. Tekst jednolity.
- [13] Polskie Normy.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami.

Projektowany obiekt należy do kategorii obiektu budowlanego **XXVI**

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Przeznaczeniem projektowanej sieci wodociągowej z przyłączami jest dostarczanie wody na cele bytowe oraz ppoż.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącej sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami, która obsługiwać będzie nieruchomości zlokalizowane wzdłuż ulicy Kościelnej w Drawsku. W ramach zadania zaprojektowano:

- sieć wodociągową rozdzielczą dn125 o długości **463,0 mb**,
- sieć wodociągową rozdzielczą dn110 o długości **5,9 mb**,
- sieć wodociągową rozdzielczą DN80/dn90 o długości **14,7 mb**,
- przyłącza wodociągowej dn32 o długości **20,3 mb**,
- przyłącza wodociągowej dn40 o długości **3,5 mb**,
- przyłącza wodociągowej dn50 o długości **2,4 mb**,

Łącznie wodociągi o długości **509,8 mb** wraz z niezbędną armaturą.

Uwaga: w/w zestawienie nie obejmuje odcinka wodociągu o długości około 3,4 mb posadowionego w pasie drogi wojewódzkiej nr 181 – odrębny projekt budowlany.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o posadowieniu obiektu budowlanego.

Na okoliczność wykonywania dokumentacji projektowej wykonano badania podłoża gruntowego – 8 otworów o głębokości 4,0 m i 1 otwór o głębokości 7,0 m. W celu poznania warunków geotechnicznych należy zapoznać się z pełną wersją opinii geotechnicznej – załączona do załączników do projektu budowlanego.

Na okoliczność inwestycji projektant określa warunki gruntowo wodne jako proste w pierwszej kategorii geotechnicznej.

Rurociągi posadowić w suchym wykopie na podsypce piaskowej grubości 20 cm, obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. W przypadku pasów drogowych wymienić grunt nienośny na nośny (wymiana gruntu – dotyczy gruntów wysadzinowych). Wykopy należy zabezpieczyć szalunkami płytowymi, dostosowanymi do głębokości i rodzaju gruntu.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiednie pod względem:

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

Projektowany obiekt nie generuje zapotrzebowania na wodę.

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

Emisje substancji występują wyłącznie podczas prowadzenia robót związanych z realizacją inwestycji. Poniżej przedstawione zostały rodzaje i przewidywane ilości zanieczyszczeń, które zostaną wprowadzone do środowiska na etapie realizacji inwestycji. Nie występują emisje energii do środowiska; emisja ciepła z maszyn budowlanych jest pomijalnie mała.

Poniżej podano założenia dotyczące ustalenia ilości emitowanych zanieczyszczeń powietrza podczas prowadzenia robót objętych przedsięwzięciem:

Praca jednoczesna w godzinach dziennych: max 2 samochody ciężarowe, 2 maszyny budowlane (np.: koparka i spychałowarka albo wiertnica).

W godzinach dziennych okresowa praca stóp wibracyjnych i wiertnicy.

Przyjęto efektywny czas pracy maszyn budowlanych w wysokości 25%.

Nie używane maszyny będą wyłączane.

Zanieczyszczenie	Źródła	Emisja maksymalna [g/h]
SO ₂	2 samochody ciężarowe, 2 maszyny budowlane, okresowa praca wibromłota i wiertnicy, agregat prądotwórczy	27,20
NO _x		331,84
PM 10		38,96

Projektowana sieć pracuje w układzie hermetycznym, nie występuje więc emisja gazu do atmosfery. Nie wymaga korzystania ze środowiska naturalnego, nie powstają ścieki ani odpady stałe. Projektowana sieć nie stanowi potencjalnego zagrożenia dla środowiska naturalnego.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W trakcie prowadzenia inwestycji, powstaną określone poniżej odpady:

Odpad	Kod	Ilość	Sposób zagospodarowania odpadów
gleba lub ziemia	17 05 04	~700 m ³ (wypór wykopu)	Wywóz na składowisko odpadów
gruz beton., asfalt lub tłuczeń	17 01 01 / 17 01 82	~10 m ³	Wywóz na składowisko odpadów

Odpady będą zbierane w sposób selektywny tj. gromadzone będą na bieżąco i wywożone na składowisko odpadów. Firma wywożąca odpady powstające w trakcie realizacji inwestycji, będzie posiadać uprawnienia do wykonywania tego typu czynności.

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

Projektowany obiekt nie generuje hałasu, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowane obiekty nie mają wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

W ramach prowadzonych robót budowlanych należy zabezpieczyć drzewa, które mogą zostać uszkodzone podczas prowadzonych robót:

- osłonić pnie poprzez stosowanie ekranów z desek połączonych drutem,
- składować materiały budowlane poza koronami drzew,
- odsłonięte korzenie ochronić matami słomianymi lub warstwą wilgotnego torfu i tkaniną jutową.

W celu zabezpieczenia przed przedostawaniem się do wykopów drobnych zwierząt należy zastosować tymczasowe siatki wygradzające. Przed rozpoczęciem prac kontrolować wykopy, a uwięzione w nich zwierzęta niezwłocznie przenieść w bezpieczne miejsce. Przed rozpoczęciem prac kontrolować wykopy, uwięzione w nich zwierzęta niezwłocznie przenieść w bezpieczne miejsce.

7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniającego użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

7.1 PRZEWODY WODOCIĄGOWE

Projektowany wodociąg należy wykonać z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE100RC SDR 17 PN10 o średnicy dn125*7,4 oraz dn110*6,6 przystosowanych do układania metodami bezwykopowymi. Podejścia do hydrantów z rur jak wyżej dn90*5,4 lub króćców żeliwnych. Przyłącza wodociągowe z rur polietylenowych PE100RC SDR 17 PN10 o średnicy dn32, dn40 oraz dn50. Łączenie rur za pomocą muf elektrooporowych i zgrzewania doczołowego.

5 cm nad wodociągiem umieścić przewód lokalizacyjny DY 2,5 mm². Na wysokości 50cm nad wodociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą perforowaną koloru niebieskiego z drutem sygnalizacyjnym. Końcówki przewodu lokalizacyjnego wyprowadzić do obudów zasuw.

Do wykonania załamań na sieci i przyłączach stosować kształtki elektrooporowe i kształtki do zgrzewania doczołowego, które muszą posiadać taki sam współczynnik MFI jak rury PE.

Zaleca się, aby kształtki pochodziły od tego samego producenta, co rury i posiadały aprobaty techniczne.

W/w przewody wodociągowe jak i kształtki muszą mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.

Przy zmianie kierunku trasy należy stosować gotowe, prefabrykowane kształtki doczołowe lub elektrooporowe – łuki, kolana i trójniki lub jeżeli warunki miejscowe i temperatura powietrza na to pozwoli - wykonywać łuki gięte wykorzystując elastyczność rur, stosując promień gięcia wg poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia [°C]	+ 20	+ 10	0
Minimalny promień gięcia R [mm]	20 x Dn	35 x Dn	50 x Dn
gdzie: Dn - średnica nominalna (zewnętrzna) wodociągu z rur PE			

W miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej zastosować trójniki żeliwne kołnierzone. Trójniki z żeliwa sferoidalnego w gatunku GJS-500-7 zabezpieczone antykorozyjnie farbą proszkową epoksydową wg PN-EN 4624:2004, DIN 30677-2:1988. Pozostałe kształtki żeliwne o tych samych parametrach.

Kształtki żeliwne muszą mieć aprobatę Państwowego Zakładu Higieny.

7.2 UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Zasuwy miękouszczelniające kołnierzowe F4: korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi 3+1, klin – żeliwo sferoidalne całkowicie wulkanizowane gumą EPDM, prosty przelot, wymienna kostka klina – mosiądz, śruby pokrywy – stal nierdzewna, zabezpieczone masą zalewową, kapturek zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL5005 min. 250 µm, klin – wyposażony w dwa przewody wykonane z tworzywa sztucznego umożliwiające sprawne poruszanie w korpusie, długość zabudowy wg PN-EN 558-1, szereg 14 (F4), ciśnienie nominalne PN10/PN16, przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Hydranty nadziemne łamane DN80 z podwójnym zamknięciem: głowa, podstawy i kryzy – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kolumna: 607A-stal konstrukcyjna, 607B-stal nierdzewna, 607C-żeliwo GJS 500-7, 607D-ocynkowana ogniowo, trzpień toczony, walcowany ze stali nierdzewnej (2H13, AISI 420, 1.4021), uszczelnienie trzpienia – o-ringi, zabezpieczenie w przypadku złamania, samoczynne odwodnienie w przypadku całkowitego zamknięcia, kształtownik – stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie, podwójne zamknięcie tłoczkowe, tłoczki zamykające – żeliwo sferoidalne całkowicie zawulkanizowane gumą EPDM, możliwość wymiany elementów wewnętrznych przy pełnym ciśnieniu (otwarta zasuwa), sprężyna dociskowa – stal nierdzewna, kołnierz obrotowy – ułatwia montaż i umożliwia obracanie 0° do 360°, powłoka antykorozyjna odporna na promieniowanie UV, wykonanie wymagania metody badań przeznaczenie wg PN-EN14384, PN-EN1074-6, przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna epoksyd/poliester wg PN-EN 4624, DIN 30677-2, maksymalny moment napędowy MOT 80Nm, minimalny moment skręcający mST 250Nm, Kv oraz czas odwadniania zgody z normą EN 14384, klucz sterujący wg PN-63/M-74085, DIN 3223, nasada B75 wg PN-M-51038.

Obudowy teleskopowe do zasuw i nawiertek: główka i nasada – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, kształtownik – stal zabezpieczona antykorozyjnie – cynk galwaniczny, rury osłonowe – polietylen PE, główka przymocowana za pomocą kołka, nitu lub śruby, nasady posiadają otwory fasolkowe ułatwiające montaż na zasuwie, wysokość zabudowy regulowana standartowo od 1250 do 1800 mm, przyłącze wg PN-M-74084, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Złącze rurowo-kołnierzowe z zabezpieczeniem typu RK-E: korpus i pokrywka – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, uszczelka gumowa EPDM do wody pitnej, śruby łączące – ocynk, ugięcie katowe rury do 3°, mosiężny pierścień zaciskowy zwulkanizowany w uszczelce zapobiegający wysunięciu się rury. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2, ciśnienie nominalne PN10, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Nawiertki NWZ do rur PE/PVC: uszczelka gumowa do EPDM do wody pitnej, korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, opaska montażowa – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, śruby łączące – stal nierdzewna A2, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi, prosty przelot, śruby pokrywy – stal nierdzewna zabezpieczone masą zalewową, klin – mosiądz zawulkanizowany gumą EPDM, połączenie gwintowane wg PN-EN ISO 228-1, ciśnienie nominalne PN10/PN16, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Zasuwa gwintowana miękko uszczelniająca GW/GZ (do przyłączy): korpus – żeliwo sferoidalne GJS 500-7, trzpień walcowany ze stali nierdzewnej, wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem, uszczelnienie trzpienia – o-ringi, klin – mosiądz zawulkanizowany gumą EPDM, prosty przelot, kapturek zabezpieczający przed zanieczyszczeniami, śruby pokrywy – stal nierdzewna zabezpieczone masą zalewową, zabezpieczenie antykorozyjne – farba epoksydowa RAL 5005, min. 250µ, połączenie gwintowane wg PN-EN ISO 228-1, ciśnienie nominalne PN16, powłoka antykorozyjna wg PN-EN 4624, DIN 30677-2.

Skrzynki uliczne do zasuw: żeliwne z płytami podkładowymi lub równoważne.

Pod zasuwą układać **płytę betonową** lub wylać 20-cm warstwę chudego betonu na zagęszczoną podsypce piaskowej. Wokół skrzynki ulicznej zasuwę zastosować płytki nawierzchniowe betonowe (w przypadku, gdy teren jest nieutwardzony).

Wszystkie uzbrojenia na wodociągu należy oznakować **tabliczką** opisującymi lokalizację zasuw. Tabliczki z napisami wytłaczanymi, spełniające wymogi normy PN86/B-09700.

8. Zestawienie podstawowych materiałów na sieć wodociągową z przyłączami.

Poniższe zestawienie nie obejmuje materiałów do zabudowy w działce 221/2 obręb Drawsko (pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 181) → ujęte z zestawieniu materiałów w projekcie wodociągu w pasie drogi wojewódzkiej.

Lp.	Materiał / urządzenie	Ilość
SIEĆ WODOCIĄGOWA		
1	Rura PE100RC dwuwarstwowa SDR17 PN10 dn125	463,0 m
2	Rura PE100RC dwuwarstwowa SDR17 PN10 dn110	5,9 m
3	Rura osłonowa PE100 SDR17 dn225 wraz płozami ślizgowymi i manszetami	13,0 m
4	Rura osłonowa PE100 SDR17 dn160 wraz płozami ślizgowymi i manszetami	3,0 m
5	Trójnik redukcyjny PE dn125/90	3 szt.
6	Kolano PE 7° dn125	1 szt.
7	Kolano PE 45° dn125	3 szt.
8	Kolano PE 14° dn110	1 szt.
9	Mufa PE dn110	2 szt.
10	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/125	1 szt.
11	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN125/100	1 szt.
12	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN125/80	2 szt.
13	Kolano żeliwne 2-kołnierzowe 45° DN125	1 szt.
14	Zasuwa kołnierzowa DN125 PN16 z obudową i skrzynką uliczną	1 szt.
15	Zasuwa kołnierzowa DN100 PN16 z obudową i skrzynką uliczną	1 szt.
16	Hydrant nadziemny DN80 z samoczynnym odwodnieniem, z podwójnym zamknięciem wraz z zasuwą kołnierzową odcinającą DN80, kolanem stopowym żeliwnym oraz płytą podkładową betonową.	5 kpl
17	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN80; L=1m	3 szt.
18	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN80; L=0,8m	1 szt.
19	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy DN80; L=0,5m	1 szt.
20	Złącze rurowo-kołnierzowe DN150	2 szt.
21	Tuleja kołnierzowa dn110 + kołnierz stalowy DN100 + mufa elektrooporowa dn110	1 kpl
22	Tuleja kołnierzowa dn125 + kołnierz stalowy DN125 + mufa elektrooporowa dn125	7 kpl
23	Słupki stalowy z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuw, hydrantów napisy wytłaczane	7 szt.
24	Taśma ostrzegawcza niebieska szerokości min. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	483,6 m
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE		
1	Rura PE100RC SDR17 PN10 dn32	20,3 m
2	Rura PE100RC SDR17 PN10 dn40	3,5 m
3	Rura PE100RC SDR17 PN10 dn50	2,4 m
4	Rura osłonowa PE100 SDR17 dn90 wraz płozami ślizgowymi i manszetami	9,5
5	Nawiertka NWZ dn125/50 z zasuwą DN50 z obudową i skrzynką uliczną	1 kpl
6	Nawiertka NWZ dn125/40 z zasuwą DN40 z obudową i skrzynką uliczną	1 kpl
7	Nawiertka NWZ dn125/32 z zasuwą DN32 z obudową i skrzynką uliczną	6 kpl
8	Słupki stalowy z fundamentem z tabliczką opisującą lokalizację zasuw na przyłączy, napisy wytłaczane	8 szt.
9	Taśma ostrzegawcza niebieska szerokości min. 20 cm z drutem sygnalizacyjnym	26,2 m

UWAGA: Długości sieci wodociągowej z przyłączami mierzona z profilu (w osiach). Zestawienie nie obejmuje elementów drobnicowych.

UWAGA: W/w zestawienie rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu – zestawienie, opis i rysunki wzajemnie się uzupełniają.

9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

9.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

Nie dotyczy.

9.2 Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

Nie dotyczy.

9.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Nie dotyczy.

9.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Nie dotyczy.

9.5 Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Nie dotyczy.

9.6 Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Nie dotyczy.

9.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Nie dotyczy.

9.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Nie dotyczy.

9.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Nie dotyczy.

9.10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Zaprojektowano sieć wodociagową rozdzielczą z rurociągów PE o średnicy dn125 i dn110 wraz z podejściami z rur PE dn90 lub żeliwnych DN80 do hydrantów pożarowych nadziemnych DN80. Rozmieszczenie hydrantów zgodne z przepisami.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci wodociagowej powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B” bądź posiadać deklarację zgodności (deklaracja właściwości użytkowych) z przedmiotową Europejską lub Polską Normą, a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej (oceny technicznej) dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie zgodnie z wymogami zawartymi w obowiązujących w przepisach i normach.

Hydranty pożarowe powinny posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowy Instytut Badawczy CNBOP-PIB.

Miejsce usytuowania hydrantów oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami.

Wszystkie materiały użyte do budowy sieci posiadające kontakt z wodą do picia powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny.

Zapewnienie wymaganego ciśnienia i wydajności w sieci wodociagowej po stronie zarządcy sieci wodociagowej.

9.11 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacja o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Punktem poboru wody są zewnętrzne hydranty pożarowe nadziemne opisane w pkt. 7.2 oraz 9.10.

9.12 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Nie dotyczy.

9.13 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciw pożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Nie dotyczy.

10 Próby i odbiory robót

Sieć wodociągowa podlega odbiorowi technicznemu (w stanie odkrytym) przez Inwestora oraz przedstawiciela Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Drawsku. Wodociąg podlega obowiązkowi powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Zarejestrowaną przez Starostwo Powiatowe w Czarnkowie mapkę geodezyjną powykonawczą należy dołączyć do wniosku do Inwestora o odbiór techniczny sieci wodociągowej.

Po wykonaniu wodociągów i po zasypaniu przewodów, z wyłączeniem miejsc połączeń, należy przeprowadzić próbę szczelności wg PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne równe 1,5 ciśnienia roboczego ale nie mniej niż 1 MPa. Ciśnienie próbne w przewodzie wodociągowym musi utrzymać się na stałym poziomie przez minimum 30 minut.

Po pozytywnej próbie szczelności, w porozumieniu z zarządcą sieci wykonać dezynfekcję podchlorynem sodu i płukanie wodociągu. Wodociąg oddać do eksploatacji po pozytywnym wyniku badania bakteriologicznego wody, wykonanym przez akredytowane laboratorium.

Wszystkie uzbrojenie na wodociągowe (zasuwy, hydrant) należy oznakować tabliczkami opisującymi lokalizację zasuw i hydrantów. Tabliczki na słupku stalowym lub PE. Tabliczki z napisami wytłaczanymi, spełniające wymogi normy PN86/B-09700.

Wszystkie wybudowane obiekty podlegają powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej, przyjętej do zasobu Starostwa Powiatowego.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Grzegorz Rodziewicz
(branża sanitarna)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Przebudowa ulicy Kościelnej w Drawsku –
przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z
przyłączami