

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZYŁĄCZY SANITARNYCH

OBIEKT: **BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W WIRACH
NA TERENIE DZIAŁKI 730/10 OBREB 8
GM. KOMORNIKI**

INWESTOR: **GMINA KOMORNIKI**
ul. Stawna 1 62-052 Komorniki

ADRES INWESTYCJI: **dz. nr 730/10 obręb 8 Wiry gm. Komorniki**

BRANŻA: **Sanitarna**

AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Radosław Wiekiera
NR UPR. LBS/0079/POOS/10
Grzegorz Kęsicki
NR UPR. 65/90/ZG

I. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	3
4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	6
5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	6
6. PRZYŁĄCZE GAZOCIĄGU	8
7. WYKONANIE ROBÓT	9
7.1. ROBOTY ZIEMNE.....	10
7.2. ROBOTY MONTAŻOWE.....	10
7.3. PRÓBY SZCZELNOŚCI	10
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
8. UWAGI KOŃCOWE.....	11

II. SPIS RYSUNKÓW

IS/1 – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1: 500
IS/2 – PROFIL PRZYŁACZA WODOCIĄGOWEGO	SKALA 1: 100/500
IS/3 – SCHEMAT ZESTAWU WODOMIERZOWEGO	SKALA 1: 20
IS/4 – RZUT PARTERU - POMIESZCZENIE WODOMIERZA	SKALA 1: 50
IS/5 – PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA 1: 100/500
IS/5A – PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA 1: 100/500
IS/6 – PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	SKALA 1: 100/500
IS/7 – PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	SKALA 1: 100/500
IS/8 – PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ	SKALA 1: 100/500
IS/9 – PROFIL ZBIORNIK-POMPA WODY DESZCZOWEJ	SKALA 1: 100
IS/10 – RZUT I PRZEKRÓJ ZBIORNIKA	
IS/11 – PROFIL DOZIEMNEJ INSTALACJI GAZU	SKALA1: 100/1000

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest przyłącze wodociągowe i kanalizacja sanitarna dla budynku przy ul. Sportowej, działka nr 730/10 obręb 8.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Zlecenie i umowa z inwestorem
- b) Mapa do celów projektowych
- c) Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej oraz warunki techniczne odprowadzenia ścieków sanitarnych z dnia 24.07.2018r. wydane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, Komorniki sp. z o.o.
- d) Normy i wytyczne projektowania

3. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi do projektowanego budynku szkoły przyłącze wody należy włączyć do sieci wodociągowej poprzez przewód o średnicy $\varnothing 315$ w pasie drogowym w ul. Zespołowej. Do włączenia przyłącza za pomocą zgrzewania wykorzystać przygotowane podłączenie o średnicy $\varnothing 110$. Odejście wykonano z rur PE.

Przewody wodociągowe układać i uzbrajać zgodnie z BN-86/9192-02 i BN-85/9192-03 oraz wytycznymi producenta rur. Jako armaturę odcinającą na sieci zaprojektowano zasuwę odcinającą kołnierkową klinową DN100 z obudową teleskopową do zasuw o głębokości zabudowy $R_d=1,30-1,80m$ wraz ze skrzynką uliczną z żeliwa o parametrach zgodnie z warunkami przyłączenia oraz załączonymi rysunkami. Obudowy teleskopowe po zamontowaniu na trzpieniach zasuw, wyposażyć w osłony z rury PCV-U, których górne końce wprowadzić do skrzynek do zasuw.

Teren wokół skrzynek utwardzić płytami z betonu klasy min. B-20, o grubości 10cm oraz o szerokości i długości większej niż o 30cm od zewnętrznych wymiarów skrzynek.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm oraz wykonać obsypkę piaskową gr. 20 cm ponad wierzch rur. Nad wodociągiem w odległości $0,3 \div 0,4$ m należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym, którego końcówkę połączyć z elementami np. drążka przy zasuwie i końcówkami wodomierza, zaworami przy wodomierzu.

Przy ul. Sportowej na sieci wodociągowej zaprojektowano hydrant "HP80". Hydrant zewnętrzny po zasypaniu wykopów, oznakować tabliczkami orientacyjnymi na słupkach stalowych, przy czym słupki umocować w sposób trwały w gruncie, a tabliczki uzupełnić o zapisy informujące o średnicy i lokalizacji.

Uzbrojenie na sieci wodociągowej oznaczyć tabliczkami informacyjnymi stosując następujące oznaczenia literowe:

Z - zasuwą **D** - zasuwą na przyłączy

Wzory tablic i wymagania co do treści, wymiarów, materiałów, wykonania, wykończenia określa norma PN-86/B-09700.

Przyłącze wody przed całkowitym zasypaniem, winno być poddana próbie na ciśnienie 1,0 MPa, a po pozytywnym jej wyniku dokładnie domierzone i naniesione na plan sytuacyjno-wysokościowy przez uprawnionego geodetę. Przyłącze zakończyć zestawem wodomierzowym składającym się z zaworu antyskażeniowego, dwóch zaworów odcinających przed i za wodomierzem oraz wodomierza zamontowanego w zestawie wodomierzowym zgodnie z PN-B-10720:1998

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody

- a) ilość osób – uczniowie i nauczyciele 700 osób
 - zapotrzebowanie jednostkowe 25 l/o/d

$$Q_d = (700 \times 25) = 17,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przepływ obliczeniowy dla projektowanego budynku szkoły:

Urządzenie	q_n	ilość urządzeń	normatywny wypływ q_n [dm ³ /s]
PIWNICA			
Umywalka	0,14	7	0,98
Płuczka zbiornikowa	0,13	5	0,65
Pisuar	0,30	2	0,60
Zawór czerpalny dn 15mm	0,30	3	0,90
Natrysk	0,30	1	0,30
PARTER			
Umywalka	0,14	36	5,04
Płuczka zbiornikowa	0,13	24	3,12
Natrysk	0,30	5	1,50
Pisuar	0,30	8	2,40
Zmywarka do naczyń	0,15	3	0,45
Zlewozmywak	0,14	6	0,84
Zawór czerpalny dn 15mm	0,30	6	1,80
I PIĘTRO			
Umywalka	0,14	37	5,18
Płuczka zbiornikowa	0,13	22	2,86
Pisuar	0,30	9	2,70
Zmywarka do naczyń	0,15	1	0,15
Zawór czerpalny dn 15mm	0,30	4	1,20

Zlewozmywak	0,14	2	0,28
II PIĘTRO			
Umywalka	0,14	27	3,78
Płuczka zbiornikowa	0,13	15	1,95
Pisuar	0,30	6	1,80
Zawór czerpalny dn 15mm	0,30	4	1,20
Zmywarka do naczyń	0,15	1	0,15
Zlewozmywak	0,14	3	0,42
		Σq_n =	40,25

Dla budynku szkoły przepływ obliczeniowy wynosi:

$$Q = -22,5 \times (q_n)^{-0,5} + 11,5$$

$$Q = -22,5 \times (40,25)^{-0,5} + 11,5 = 7,95 \text{ l/s} = 28,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobór wodomierza:

Obliczeniowy przepływ wody w przyłączy wynosi $Q = 28,6 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobrano wodomierz sprzężony z zaworem sprzężynowym typ MWN/JS65

Dobór średnicy przyłącza:

$$d = \sqrt{\frac{4 \times 0,0079}{3,14 \times 1,4}} = 0,085 \text{ m}$$

$Q = 7,95 \text{ l/s}$

Długość przyłącza = 50m

Prędkość = 1,61 m/s

Strata jednostkowa = 3,14 %

Strata całkowita = 1,57mH₂O

Dla wyżej wymienionych parametrów przyjęto przyłączyce o średnicy Ø110x6,6 PE100 PN10 SDR17

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z projektowanego obiektu odprowadzone ścieki sanitarne będą do kanalizacji sanitarnej Φ 200 do istniejącej studni kanalizacyjnej w ul. Zespołowej. Włączenia do studni betonowej w ulicy asfaltowej Zespołowej należy dokonać z wykorzystaniem tulei ochronnej metodą przecisku.

Przyłącza z projektowanego budynku szkoły zaprojektowano z rur PVC SN8 o średnicy Φ 160x4,0mm oraz 200x5,9mm. Wszystkie projektowane rury kanalizacji sanitarnej wykonać z rury z niespionego ze ścianką litą PVC-U.

Studzienki kanalizacyjne dla budynku wykonać z kręgów betonowych Φ 1000 mm, posadzić na płycie żelbetowej z betonu C12/15 o grubości 15cm.

Do regulacji wysokości osadzenia wjazdu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe. Stopnie wjazdowe wykonać z prętów stalowych ocynkowanych o średnicy dn 30mm.

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody konstrukcyjne budynku oraz ściany studni zamontować ochronne przejścia szczelne właściwe dla zastosowanego typu rur oraz materiału i grubości ścian studni.

Całość prac należy wykonać w oparciu o niniejszy projekt oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi i Warunkami Dostawy Wody i Odbioru Ścieków. W przypadku natrafienia w czasie robót na niespodziewaną przeszkodę należy powiadomić o powyższym Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Trasę przyłączy nanieść powykonawczo na plany geodezyjne.

Wykop zabezpieczyć szalunkami do liniowej obudowy wykopu np. typu OWS 5 lub ściankami segmentowymi. Odbioru przyłączy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 9.

5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Wody deszczowe odprowadzone będą do zaprojektowanego zbiornika retencyjnego o wym. 2,55x4,6x5,6 oraz poprzez projektowane odcinki przyłączy na kanałach dn 400, 315, 250, 200 i 160mm.

W zbiorniku zaprojektowano pompę zatapialną np. Drain TS 40/10, która będzie rurociągiem tłocznym o średnicy $\text{Ø}63 \times 3,6$ dostarczała wodę do urządzenia np. Rain system AF 400.

Wpusty uliczne zaprojektowano z osadnikiem o głębokości 1,2-1,4m. Wody deszczowe z dróg wewnętrznych, parkingów i wpustów przed wprowadzeniem do zbiornika retencyjnego należy odprowadzić do osadnika betonowego o średnicy 2,5m i pojemności 9000l, a następnie podczyścić w separatorze koalescencyjnym dn 2,5m o pojemn. 9500l.

Zaprojektowano zbiornik retencyjny o pojemności czynnej 65m^3 celem zebrania wód opadowych. Woda deszczowa będzie wykorzystywana do spłukiwania toalet oraz do podlewania terenów zielonych dla budynku szkoły. Przy zbiorniku jako dodatkowe zabezpieczenie wody przed przelaniem zaprojektowano studzienkę przelewową DN1200 kryta włazem typu ciężkiego. Grunt poniżej przelewu wymienić w promieniu 1m od studni i zasypać żwirem granulacji od 31,5-63mm.

Projektowane przyłącza wykonać z rur PVC-U SN8 typ „S” ze ścianką litą o połączeniach za pomocą kielichów wyposażonych w fabrycznie montowane uszczelki. Przyjęto studnie DN1000. Wszystkie studzienki wyposażyć w włazy żeliwne B125.

Odwodnienie boisk projektuje się poprzez zastosowanie odwodnień liniowych np. recyfix standard 100, klasy A15.

Montaż zbiornika retencyjnego, osadnika i separatora przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta.

Wykopy wykonać zgodnie z PN-B-10736. Na projektowanym odcinku kanalizacji deszczowej rurociąg zabezpieczyć poprzez zastosowanie rury osłonowej w miejscach z kolizjami innymi sieciami.

W przypadku posadowienia przewodu na głębokościach mniej niż 0,8m kanał ocieplić warstwą papy i warstwą żużla lub inny sposobem dającym podobną izolację cieplną.

Po pozytywnym przeglądzie technicznym wykop zasypać warstwami z mechanicznym zagęszczeniem gruntu do 95% wartości Proctora. Całość prac należy wykonać w oparciu o niniejszy projekt oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi i Warunkami Dostawy Wody i Odbioru Ścieków. Wykonawca winien przekazać dla Inwestora i Odbiorcy Ścieków dokumentację powykonawczą. W przypadku natrafienia w czasie robót na niespodziewaną przeszkodę należy powiadomić o powyższym Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Prace prowadzić przez uprawnionego wykonawcę. Trasę przyłączy nanieść powykonawczo na plany geodezyjne przez uprawnionego geodetę. Wykop zabezpieczyć szalunkami do liniowej obudowy wykopu np. typu OWS 5 lub ściankami segmentowymi. Odwodnienie dróg za pomocą wpustów ulicznych z osadnikami. Odbioru przyłączy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych Wymagania Techniczne COBRTI Instal Zeszyt 9.

Ilość ścieków opadowych obliczono według wzoru:

$$Q = q \times F \times \Psi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

Q – spływ ścieków deszczowych z terenu zlewni [l/s]

F – powierzchnia zlewni [ha]

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego wyrażający stosunek ilości ścieków deszczowych, które spłynęły do kanalizacji, do ilości ścieków deszczowych, które spadły na dany teren

q – natężenie deszczu w [l/s/ha], wyrażająca objętość deszczu w dm^3 , która spadła na powierzchnię 1 ha w czasie 1 s

Przyjęto $q = 93 \text{ l/s/ha}$

- powierzchnia dachów – 0,32 ha

- współczynnik spływu - 0,9

- powierzchnia drogi, parkingi, chodniki – 0,5 ha

- współczynnik spływu - 0,8

- powierzchnia boisk– 0,06 ha

- współczynnik spływu - 0,6

Powierzchnia całej zlewni: $Q = q \times F \times \Psi$ [l/s]

$$Q = 37,1 + 50,8 + 4,9 = 92,8 \text{ l/s}$$

Dobór osadnika:

$$Q=92,8 \text{ l/s}$$

Dobrano osadnik betonowy o wymiarach 2740x2800

- pojemność separatora 9000

- średnica do-/ odpływu 400mm

Dobór separatora:

$$Q=92,8 \text{ l/s}$$

Wielkość nominalna separatora

$$N_s = Q \times f_d$$

f_d - współczynnik gęstości cieczy zawartej w wodach doprowadzanych do separatora
przyjęto $f_d=1$

$$N_s = 98 \text{ l/s}$$

Dobrano separator betonowy koalescencyjny o wymiarach 2740x2790

- przepustowość 100l

- pojemność separatora 9500l

- średnica do-/ odpływu 400mm

Dobór zbiornika retencyjnego:

V_z -objętość całkowita zbiornika

$$V_z = Q \times t \times 10^{-3}$$

$$V_z = 92,8 \times 900 \times 10^{-3}$$

$$V_z = 83 \text{ m}^3$$

Za deszcz miarodajny przyjęto opad trwający 15minut.

Objętość czynna zbiornika wynosi 65 m^3

6. PRZYŁĄCZE GAZOCIĄGU

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi do sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa w Poznaniu z dnia 07.01.2019r. Miejsce włączenia do sieci gazowej gazociągiem średniego ciśnienia o średnicy dn 50mm. W szafce na granicy działki przyjęto zespół redukcyjno – pomiarowy o przepustowości $46 \text{ m}^3/\text{h}$ wg odrębnego opacowania.

W odległości 1,5 m od budynku wykonać przejścia z rur PE na rury stalowe przewodowe klasy B. Elementy stalowe instalacji doziemnej izolować taśmą polietylenową. Pod rurociągi winna być dokonana podsypka z piasku min. 10 cm, a nad rurociągiem nadsypka 15 cm.

Na ścianie w miejscach wejścia instalacji gazowej do obiektu zaprojektowano szafkę 600x1000x350 z zaworem odcinającym i zaworem elektromagnetycznym aktywnego systemu bezpieczeństwa. Instalacje gazową zaprojektowano z rur stalowych o średnicy dn 80.

Na całej długości instalacji doziemnej należy przewód oznaczyć taśmą z tworzywa sztucznego koloru żółtego o szerokości 40 cm. Taśmę układać od 30 do 40 cm nad rurociągiem. Instalacja doziemna po jej wykonaniu, lecz przed oddaniem do użycia winna być sprawdzona przez wykonawcę. Sprawdzenie polega na :

- kontroli zgodności wykonania z projektem
- kontroli jakości wykonania
- kontroli szczelności przewodów

Kontrolę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,4 MPa przez okres 1 godziny. Ciśnienie mierzy się za pomocą manometru rtęciowego. Instalacja jest uważana za szczelną, gdy zamontowany manometr rtęciowy nie wykáže spadku ciśnienia w czasie 1 godziny trwania próby. Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół. W przypadku 3-krotnej próby szczelności o wyniku ujemnym należy całą instalację przemontować na nowo. Szafki ścienne winny mieć otwory nawiewne i mogą być umieszczone minimum 0,5 m od terenu i 1.0 m od otworów okiennych oraz drzwi. Całość prac należy wykonać w oparciu o niniejszy projekt oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi i Warunkami Dostawy Gazu. Wykonawca winien przekazać dla Inwestora i Zakładu Gazowniczego dokumentację powykonawczą. W przypadku natrafienia w czasie wykonawstwa na niespodziewaną przeszkodę należy powiadomić Inwestora. Prace prowadzić przez uprawnionego wykonawcę. Trasę instalacji doziemnej nanieść powykonawczo na plany geodezyjne przez uprawnionego geodetę.

Zespół redukcyjno pomiarowy zostanie zaprojektowany przez projektanta przyłączy gazowych wg oddzielnego opracowania. Szafka gazowa o wymiarach 600x1000x300 zostanie wyposażona w zawór aktywnego systemu bezpieczeństwa. Przejścia rur przez ścianę zewnętrzną budynku należy wykonać w rurze ochronnej, wypełnionej pakułami przesyconymi smołą.

7. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy sprawdzić rzędne zagłębienia istniejącej studzienki Sist. W związku z większym zagłębieniem sieci kanalizacji sanitarnej w pierwszej kolejności należy wykonać sieć kanalizacji wraz z przyłączami. Po wykonaniu sieci sanitarnej można przystąpić do wykonania przyłącza wodociągowego.

7.1. ROBOTY ZIEMNE

Rozpoczęcie robót ziemnych należy wyprzedzająco zgłosić do użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego. Przystępując do robót ziemnych należy wytyczyć osie trasy wodociągu i kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem zagospodarowania. Roboty ziemne wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne". Ziemię z wykopu należy składać w odległości $0,5 \div 0,7$ m. od jego krawędzi. Szerokość wykopu zgodnie z KNR dla ścian nie umocnionych wynosi 0,8m. Wyrównanie dna wykopu należy wykonać bezpośrednio przed przystąpieniem do układania przewodów. W gruntach zwartych lub nasypowych spód wykopu powinien znajdować się o 10,0 cm niżej od projektowanego dna kanału i przewodu wodociągowego. W gruntach tych należy wykonać podłoże z zagęszczonego piasku lub żwiru grubości 10cm bez grud i kamieni. Wielkość zagłębienia kanalizacji sanitarnej i przyłącza wody oraz kanalizacji podano na profilach rys. nr IS/2 i IS/5.

Ułożone przewody wody i kanalizacji należy obsypać warstwą piasku grubości 30cm. Nad wodociągiem w odległości $0,3 \div 0,4$ m. należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości min. 0,4m. z wbudowanym przewodem sygnalizacyjnym. Po ułożeniu przewodów wody i kanalizacji i wykonaniu próby należy dążyć do natychmiastowego zasypania ziemną wykopów wraz z zagęszczeniem. Wskaźnik zagęszczenia gruntu W_z powinien odpowiadać zaleceniom zawartym w normie PN-59/B-04491. Zagęszczenie warstwy ochronnej powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Zasypanie wykopów składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej grubości 30,0 cm ponad wierzch rury z piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.
- warstwy do powierzchni terenu z gruntu rodzimego.

7.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Przewody wodociągowe i kanalizacji układać i montować zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi montażu rur PE i rur PVC, jak również wytycznymi producenta rur i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wydanymi przez SGGiK w Warszawie 1994. Trasa przyłącza wody i kanalizacji ich średnice, spadki, rozmieszczenie studzienek zgodnie z projektem.

7.3. PRÓBY SZCZELNOŚCI

W celu sprawdzenia wytrzymałości i szczelności złącz sieci i przyłączy wody oraz kanalizacji należy je poddać próbie ciśnieniowej. Próbę należy przeprowadzić po ułożeniu przewodów i wykonaniu obsypki warstwy ochronnej. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Próbie szczelności sieci i przyłączy wody przeprowadzić zgodnie z normami **PN-81/B-10725** i **BN-82/9192-06**, w obecności przedstawiciela dostawcy wody, za pomocą pompy ciśnieniowej tłokowej wyposażonej w manometr Φ **160 mm**. Ciśnienie próbne nie mniej niż **1,0 MPa**.

Po pozytywnym wyniku próby przyłącze wody przepłukiwać czystą wodą do czasu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń z rurociągu. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej. Jeśli wynik badań będzie negatywny wykonać dezynfekcję rurociągu np. roztworem wapna chlorowanego lub podchloryn sodu w czasie 24 godz. (ok. 1 I podchlorynu na 500 I wody). Po zakończeniu dezynfekcji należy wykonać ponowne płukanie.

Włączenie rurociągu do eksploatacji jest możliwe po uzyskaniu pozytywnej opinii sanepidu.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opis zagrożeń: W trakcie realizacji inwestycji w zakresie robót objętych niniejszym projektem z prac wymienionych w § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz.1126).

Dla bezpośredniego przebiegu pozostałych prac należy:

- stosować wyłącznie materiały posiadające atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne;
- dozór powinien zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo prac wykonywanych w wykopach, prac spawalniczych, prac na wysokościach oraz robót malarskich;
- przeszkolić pracowników na stanowisku pracy pod kątem przepisów bhp,
- przeszkolić pracowników pod kątem bezpiecznego używania elektronarzędzi, narzędzi ręcznych, drabin, szalunków, butli z gazami technicznymi,
- poinstruować pracowników o przyjętym w firmie sposobie komunikacji, podając nr telefonów przełożonych, tel. alarmowych odpowiednich służb.

Materiały zaprojektowane do wykonania instalacji nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia osób wykonujących instalację pod warunkiem przestrzegania podstawowych zasad BHP i p. poz. Również dla osób eksploatujących pod warunkiem przestrzegania i stosowania się do instrukcji obsługi i eksploatacji producenta urządzeń. Zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.” (t.j. Dz. U. z 2016r., 290 ze zm.) art. 20 ust. 1B dotyczących obowiązku sporządzenia planu BIOZ lub informacji na temat BHP oraz art. 21a ust 1a, pkt 2, dotyczącym warunków, których spełnienie powoduje powstanie takiego obowiązku informujemy, iż uwzględniając specyfikę obiektu oraz warunków prowadzonych robót planuje się, że zatrudnienie na budowie przekroczy 5 osób, a ilość planowanych osobodni przekroczy 500. W związku z tym występuje obowiązek sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy dla robót wykonywanych wg niniejszego projektu.

8. UWAGI KOŃCOWE

Całość robot wykonać zgodnie z projektem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Wymagania Techniczne COBRTI Instal, wymaganiami

eksploatacyjnymi obowiązującymi normami i przepisami branżowymi właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi producentów rur oraz studzienek oraz pod fachowym nadzorem.

- Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących rodzajów robót
 - Wszelkie skrzyżowania z obcymi urządzeniami wykonać zgodnie z uzgodnieniami i “Warunkami” wydanymi przez Instytucje mające te urządzenia w posiadaniu.
 - W sytuacji natrafienia na urządzenia podziemne nie naniesione na mapach należy przerwać prace ziemne w celu określenia dalszego postępowania w porozumieniu z Inwestorem.
 - O terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci i wraz z nim zlokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.
 - Po zakończeniu realizacji przyłączy przekazać użytkownikowi komplet dokumentacji powykonawczej wraz z pomiarem geodezyjnym.
- Materiały stosowane do wykonania przyłączy muszą posiadać aprobatę techniczną lub deklaracje zgodności.

Opracował : Radosław Wiekiera