



P.P.H.U. SADEKO

Mirosław Nowak

Piotrów 5A

99-200 Poddębice

Tel.: 0-43 825-23-54

Fax.: 0-43 679-01-61

Kom: 0-604 123-745

e-mail: sadprojekteko@o2.pl

www.sadeko.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiot opracowania:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI OD BUDYNKÓW MIESZKALNYCH DO LOKALNEJ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ŁĘKI KOŚCIELNE GM. KRZYŻANÓW	
Adres:	DZ,NR EW, 374/5, 374/4, 374/3, 374/2, 374/1, 55, 56, 60 OBRĘB ŁĘKI MAJĄTEK, WOJ.ŁÓDZKIE, POW.KUTNOWSKI, GM.KRZYŻANÓW	
Inwestor:	AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH ODDZIAŁ TERENOWY W WARSZAWIE FILIA W ŁODZI UL. PÓŁNOCNA 27/29, 91-420 ŁÓDŹ	
Projektował:	Imię i Nazwisko, nr upr.	Podpis:
	mgr inż. Marek Szulc upr.25/86, LOD/1592/PWOS/11	MAJ 2015

SADEKO TECHNOLOGIE DLA LUDZI I ŚRODOWISKA

DOKUMENTACJE - WYKONAWSTWO - SERWIS - NADZORY - ROZRUCHY - SZKOLENIA - OPINIE - ANALIZY WODY ŚCIEKÓW I OSADÓW

Egz. 6/6

Zawartość opracowania

- **Część opisowa**
 - **Wypis z miejscowego planu zag.przestrzennego**
 - **Warunki techniczne**
 - **Protokół ZUD**

 - **Część rysunkowa**
- Rys. nr 1 - Projekt zag.terenu-kanalizacja sanitarna
- Rys. nr 2 – 3 - Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej
- Rys. nr 4 – 9 - Profile podłużne przyłączy kanalizacji sanitarnej
- Rys. nr 10 - Studnia rewizyjna Φ 1000
- Rys. nr 11 - Studzienka rewizyjna Φ 425
- Rys. nr 12-20 - Rzuty instalacji wewnętrznych w budynkach mieszkalnych

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego pn.

"BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI OD BUDYNKÓW MIESZKALNYCH DO LOKALNEJ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ŁĘKI KOŚCIELNE GM.KRZYŻANÓW"

Adres: WOJ.ŁÓDZKIE, POWIAT KUTNOWSKI, GMINA KRZYŻANÓW, OBREB EW. ŁĘKI MAJĄTEK , DZ. NR EW. 374/5, 374/4, 374/3, 374/2, 374/1, 55, 56, 60
Zleceniodawca: AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH O/T WARSZAWA FILIA W ŁODZI UL. PÓŁNOCNA 27/29 91-420 ŁÓDŹ

1 Podstawa opracowania

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzyżanów
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
3. Aktualne przepisy i normy
4. Uzgodnienia branżowe

2 Zakres opracowania i lokalizacja

2.1 Lokalizacja

Projektowana kanalizacja zlokalizowana jest w południowo wschodniej części gminy Krzyżanów i stanowić będzie kanał odprowadzający ścieki z budynków mieszkalnych wielorodzinnych osiedla Łęki Kościelne do istniejącej lokalnej oczyszczalni ścieków.

2.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje budowę następujących długości sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej:

- sieć kanalizacji sanitarnej: PVC200 – mb.493,10
- przyłącza kanalizacji sanitarnej: PVC160 - mb.101,3 szt.19

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie kanałów zewnętrznych (sieć i przyłącza) oraz wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej w zakresie poziomym, podejścia do pionu oraz pionu kanalizacyjnego w miejscu uzgodnionym z użytkownikiem lokalu.

Przewiduje się również likwidację wszystkich istniejących zbiorników bezodpływowych indywidualnych na ścieki poprzez ich opróżnienie i utylizację zawartości oraz zasypanie po rozbiórce stropów.

3 Warunki gruntowo-wodne

3.1 Warunki geotechniczne i hydrologiczne

Na podstawie prowadzonych w poprzednich latach robót ziemnych, stwierdzono, że w rejonie projektowanego kanału występują gliny piaszczyste z przewarstwieniami zwirowymi nawodnionymi. Przy powierzchni terenu zalegają nasypy niebudowlane o miąższości c.a. 0,7 -1,4 m.

Woda gruntowa pojawia się lokalnie w strefie głębokości ca 2,5 m.

4 Rozwiązania techniczne kanalizacji

4.1 Charakterystyka techniczna kanalizacji

Kanalizacja sanitarna DN/OD 200 mm z rur PVC typ SN4 zaprojektowana została od istniejącej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do lokalnej gminnej oczyszczalni ścieków w m.Łęki Kościelne.

4.2 Bilans ścieków i obliczenia hydrauliczne oraz bilans zanieczyszczeń.

Kanalizacja odprowadzać będzie ścieki sanitarne z budynków objętych niniejszym opracowaniem wg wykazu Tab.1. Do obliczeń przyjęto wszystkich mieszkańców budynków objętych niniejszym opracowaniem.

Tab.1. BILANS ŚCIEKÓW DLA zadania pn. BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI OD BUDYNKÓW MIESZKALNYCH DO LOKALNEJ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ŁĘKI KOŚCIELNE GM.KRZYŻANÓW - **OGÓŁEM**

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość mieszkańców	Ilość jednostkowa	Qśr.db.	Qmax.h. dla Nh=2,1	Qmax.db.dla Nd=1,2
			m ³ /db	m ³ /db	m ³ /db	m ³ /db
1	Miejscowość Łęki Kościelne 7	30	0,12	3,6	0,63	4,32
2	Miejscowość Łęki Kościelne 8	13	0,12	1,56	0,273	1,872
3	Miejscowość Łęki Kościelne 9	10	0,12	1,2	0,21	1,44
4	Miejscowość Łęki Kościelne 10	30	0,12	3,6	0,63	4,32
5	Miejscowość Łęki Kościelne 4	14	0,12	1,68	0,294	2,016
6	Miejscowość Łęki Kościelne 6	9	0,12	1,08	0,189	1,296
Ilość ścieków ogółem:				12,72	2,23	15,26
Ilość ścieków ogółem zwiększona o 15%:				14,63	2,56	17,55

Zaprojektowany kanał PVC200 o spadku 0,5% przy napełnieniu 65% posiada przepustowość $0,018\text{m}^3/\text{sek} = 64,8\text{m}^3/\text{h}$.

Ładunki zanieczyszczeń podano w Tab.2.

Tab.2. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH DLA zadania pn. BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI OD BUDYNKÓW MIESZKALNYCH DO LOKALNEJ GMINNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ŁĘKI KOŚCIELNE GM.KRZYŻANÓW - **OGÓLEM**

L.p.	Wyszczególnienie	Ddb.śr. [m ³ /db]	Ilość	Ładunek średnio na
			jednostkowa	dobę
1	Łęki Kościelne	12,72	BZT ₅ [g/m ³]	BZT ₅ [g]
			500	6360
			ChZT _{Cr} [g/m ³]	ChZT _{Cr} [g]
			1000	12720
			Zaw.ogólna [g/m ³]	Zaw.ogólna [g]
			580	7377,6
			Azot ogólny [g/m ³]	Azot ogólny [g]
			92	1170,24
			Fosfor ogólny [g/m ³]	Fosfor ogólny [g]
15	190,8			
			RLM	106

4.3 Materiały

Kanalizację zaprojektowano z następujących rur :

- **Φ200 – rury PVC200 SN4, lite, łączone na kielich z uszczelką**
- **Studnie PVC 425, 315 i żłb.1000 z włazami 25 ton**

Przewiduje się budowę kanalizacji z rur i kształtek PEHD łączonych kielichowo z uszczelką gumową o nośności SN8.

Wymagania dla rur kanalizacji sanitarnej:

1. Rury muszą posiadać sztywność obwodową potwierdzoną badaniem zgodnie z PN-EN ISO 9969 równą 4 kN/m²
2. Na powierzchni zewnętrznej, rury muszą posiadać trwałe napisy z powtarzalnością co 2 metry zawierające między innymi: nazwę producenta, nazwę własną rury, materiał, średnicę, klasę sztywności obwodowej, serię produkcyjną, dokument odniesienia (numer Aprobaty Technicznej)
3. Na powierzchni wewnętrznej, rury muszą posiadać trwałe napisy zawierające: między innymi nazwę własną rury, materiał, średnicę, klasę sztywności obwodowej.
4. Rury muszą być wykonane z polietylenu PEHD z zewnętrznym płaszczem w kolorze czarnym gwarantującym pełną odporność na promienie UV. Ścianka wewnętrzna rury w kolorze jasnym ułatwiającym inspekcję.
5. Rury muszą posiadać dopuszczenie do składowania w otwartych magazynach bez limitu czasowego
6. Z uwagi na podwyższone właściwości termoizolacyjne rury są odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu.
7. Dla średnic DN=ID<1000mm rury i kształtki łączone są przy pomocy złączki kielichowej (lub dwukielicha), z uszczelką co najmniej dwuwargową z EPDM (lub SBR) osadzoną w gniazdach złączki.

8. Zastosowany system winien zapewniać możliwość montażu w obniżonych temperaturach – do -20 st. C
9. Projektowane rury zachowują wysoką elastyczność w temperaturach ujemnych stwarzająca możliwość układania rurociągów w strefie zamrażania gruntu przy bardzo małych przykryciach gruntu nad rurą.
10. System musi zapewniać możliwość wykonania kształtek specjalnych wg indywidualnego projektu np. dyfuzory, syfony, łuki o nietypowych kątach, nietypowe trójniki tzw. portki itp.
11. Projektowane rury muszą posiadać wysoką odporność chemiczną na ścieki agresywne zgodnie z tabelą odporności chemicznej dla PEHD określoną w Raporcie Technicznym ISO/TR 10358. W szczególności muszą posiadać odporność na działanie wielu agresywnych związków chemicznych, w tym na związki ropopochodne powodujące korozję i procesy starzenia się rur z materiałów innych niż PE.
12. Projektowane rury muszą posiadać niski i niezmienny w czasie współczynnik chropowatości bezwzględnej „k”.
13. Projektowane rury muszą posiadać wysoką odporność na ścieranie potwierdzoną badaniami – test Darmstadt – Bassel.
14. Rury, kształtki i studzienki muszą stanowić kompletny, kompatybilny system, umożliwiający wykonanie nietypowych połączeń i dostosowanie systemu do indywidualnych potrzeb projektu zapewniając szczelność całego układu.
15. Elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać :
 - Aprobata Techniczną ITB i IBDiM – rury, kształtki, studnie
 - Dopuszczenie do stosowania na terenach szkód górniczych wydane przez GIG Katowice – rury, kształtki, studnie
16. Producent musi posiadać możliwość dostarczenia Świadectwa Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204-3.1, potwierdzającego zgodność z zamówieniem, z podaniem wyników badań kontroli odbiorczej.
17. Producent musi zapewniać możliwość samodzielnego wykonania losowych testów (na żądanie klienta) badania sztywności obwodowej dostarczanych rur celem potwierdzenia deklarowanych wartości.
18. Producent rur musi zapewniać możliwość doboru/sprawdzenia sztywności obwodowej rur za pomocą programu dla projektantów, wykonawców i inspektorów nadzoru dla warunków gruntowych określonych w projekcie.

4.4 Wytyczne montażowe kanalizacji

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie transportu i rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie tak, aby były ułożone centrycznie.

Przy stosowaniu dźwigni lub naciągarki do wciskania rur należy pamiętać o stosowaniu drewnianej podkładki zabezpieczającej kielich rury przed uszkodzeniem.

4.5 Elementy uzbrojenia

Uzbrojeniem projektowanej kanalizacji j będą studnie rewizyjne usytuowane w miejscach projektowanych przyłączy oraz na załamaniach.

Kanał uzbrojono w studzienki rewizyjne i połączeniowe:

➤ Kanał na odcinkach prostych w odległościach projektowanych uzbrojono w typowe studzienki rewizyjne prefabrykowane z tworzywa sztucznego produkcji np. Kaczmarek, Mabo Turlen, Wavin średnicy 425, 1000 z zakończeniem teleskopowym lub dodatkowo

pierścieniem żelbetonowym pod włazem dla studni fi.1000.

4.6. Rozwiązania kolizji z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć wszystkie elementy uzbrojenia kolidujące z projektowaną kanalizacją.

Na trasie projektowanej kanalizacji stwierdzono następujące elementy uzbrojenia:

- kabel telefoniczny
- wodociąg

W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych).

Większość występujących elementów uzbrojenia poza przyłączami wodociągowymi znajdują się będą nad projektowaną kanalizacją. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe naniesiono na profilach kanalizacji.

W terenie mogą wystąpić niezainwentaryzowane urządzenia podziemne, które po odkryciu należy zgłosić odpowiednim służbom.

- Przy skrzyżowaniu kanalizacji grawitacyjnej, z istniejącymi kablami telefonicznymi nie ułożonymi w kanalizacji kablowej przy odległościach pionowych między zewnętrzną ścianką kanalizacji a kablem od 0,1 do 0,5 m Należy stosować na kablu zastosować rurę ochronną typu „Arot”. Końce rur wyprowadzić po 1,5 m. poza oś kabla.
- Przy zbliżeniach do słupów zachować odległość min.1,0 m od słupa.
- Przy odległościach ścian wykopu od słupa mniejszych niż 1,5 m przejścia wykonać za pomocą podkopów lub przeciskiem.
- Ewentualne rury osłonowe przy kolizji z istniejącą siecią wodociągową i kablami telefonicznymi zakładać pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci.
- Skrzyżowania z uzbrojeniem, z uwagi na płytsze lub głębsze posadowienie niż kanał, nie wymagają generalnie przebudowy, jedynie zabezpieczeń przez zawieszenie.
- W rejonie wszystkich kolizji z kablami telefonicznymi wykop należy wykonywać ręcznie.
- Po wykonaniu zasypki kanalizacji do poziomu posadowienia kolidującego uzbrojenia należy zgłosić odbiór kolizji do właściwej jednostki lub służby eksploatacyjnej.

Podczas zasypywania wykopu, w miejscach lokalizacji istniejącego uzbrojenia, grunt pod uzbrojeniem należy dodatkowo ustabilizować za pomocą mieszanki piaskowo-cementowej

4.7 Podłoże pod kanalizację

Kanalizację należy układać na posypce piaskowej. Należy wykonać podłoże piaskowo-żwirowe o maksymalnej granulacji do 10 mm i grubości 10 cm. Zagęszczenie podłoża wskaźnik zagęszczenia min. 0,98. Rury do wysokości 50 cm nad rurą zasypać piaskiem. Studnie rewizyjne obsypać piaskiem na całej wysokości z zagęszczeniem do wsk. zag. równym 1,0 na całej długości kanalizacji.

4.8 Wykopy i ich zabezpieczenie

Projektowana kanalizacja zlokalizowana została w poboczu drogi osiedlowej oraz pod drogą o nawierzchni z bitumicznej. Dla wykonania wykopów należy usunąć nawierzchnię w pasie o szerokości 2,0 m, a następnie w tym samym pasie należy usunąć podbudowę.

Dla wykonania projektowanej kanalizacji należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, z

należy zaprzestać pogłębienia wykopu-rzędna wody musi pozostać poniżej dna wykopu.

5 Wytyczne realizacji inwestycji

5.1 Wytyczne do harmonogramu realizacji inwestycji

Ze względu na konieczność zapewnienia dojazdu do posesji zaleca się realizację kanalizacji odcinkami. Wejścia na teren posesji zabezpieczyć kładkami o szerokości min.1,2m z barierkami stałymi o wysokości 1,1m.

5.2 Obsługa geodezyjna

Wykonawca przed rozpoczęciem robót ma obowiązek zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym wytyczenie kanalizacji oraz wszystkich istniejących elementów uzbrojenia. W trakcie realizacji należy na bieżąco inwentaryzować w stanie odkrytym poszczególne odcinki kanalizacji, trójniki, studnie oraz odkryte istniejące urządzenia podziemne.

5.3 Zajęcie terenu na czas budowy

Na czas budowy Wykonawca ma obowiązek wystąpić o zgodę do Urzędu Gminy w Krzyżanowie na czasowe zajęcie terenu. Wniosek o czasowe zajęcie terenu zawierać musi:

- powierzchnię zajęcia i jej rodzaj (jezdnia, chodnik, tereny zielone);
- czas zajęcia terenu;
- projekt organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenia terenu robót;
- osobę odpowiedzialną za prowadzone roboty.

5.4 Organizacja placu budowy

5.4.1 Zabezpieczenie ruchu drogowego

Na czas robót wyłączony zostanie ograniczony ruch w ulicach. Przewiduje się wykonanie kanalizacji odcinkami co ca. 50 m w celu możliwości zastosowania ruchu wahadłowego. Należy opracować projekt organizacji ruchu drogowego na czas budowy uwzględniający: przewidywane objazdy i ich oznakowanie;

Ponadto należy wykonać:

- oznakowanie na zamkniętym odcinku ulicy;
- zabezpieczyć teren robót (ogrodzenie i oświetlenie nocne);
- wykonać przejścia dla pieszych (kładki);
- wykonać kładki dla samochodów w celu dojazdu do posesji
- wykonać dojazdy techniczne do bocznych ulic.

O terminie zamknięcia ulicy i braku dojazdu do posesji należy powiadomić mieszkańców.

5.4.2 Transport i składowanie materiałów

Ze względu na ograniczony teren robót (konieczność pozostawienia pasa transportowego), składowanie materiałów musi odbywać się poza terenem budowy. Materiały z magazynu pośredniego dostarczane będą transportem kołowym w ilościach wynikających z potrzeb montażowych i składowane w pasie roboczym do czasu montażu. Wywóz ziemi i gruzu z budowy odbywać się powinien bezpośrednio, bez składowania na

odkładzie.

Piasek do zasypki wykopów dostarczany powinien być bezpośrednio z przeznaczeniem do bieżącej zasypki wykopów.

5.4.3 Zasilenie w energię elektryczną i wodę

W przypadku wystąpienia potrzeby zapewnienie energii elektrycznej dla potrzeb budowy, należy wystąpić do Zakładu Energetycznego w Płocku - Rejon w Kutnie o wydanie warunków zasilania dla potrzeb budowy. Istnieje możliwość zasilania z linii napowietrznych NN w ulicy za pośrednictwem tymczasowego przyłącza i rozdzielnicy budowlanej z opomiarowaniem.

W przypadku wystąpienia potrzeby dostawy wody, należy wystąpić do Urzędu Gminy w Krzyżanowie o wydanie warunków zasilania w wodę dla potrzeb budowy. Istnieje możliwość podłączenia się do sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejących hydrantów, stosując na zasilenie tymczasowy wodomierz.

5.5 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić wszystkich pracowników pod względem BHP i zapoznać z organizacją robót i placu budowy.

W czasie przeszkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na:

- właściwe zabezpieczenie terenu robót i wykopów;
- bezpieczeństwo przy transporcie i rozładunku materiałów;
- bezpieczeństwo podczas prac ziemnych i przy umocnieniu wykopów;
- sposób wykonywania prac ziemnych w obrębie istniejącego uzbrojenia;
- zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych na czas budowy;

6. Odbiory kanalizacji.

W trakcie wykonywania sieci i przyłączy kanalizacyjnych należy dokonywać następujących odbiorów częściowych:

- zgodności tyczenia przewodów
- jakości materiałów, a w szczególności:
 - atestów materiałów
 - zgodności z wymaganiami i normami
 - oceny czy materiały nie posiadają widocznych wad i uszkodzeń
 - gwarancji na materiały
- ułożenia przewodu, a w szczególności:
 - głębokości ułożenia przewodu
 - odległości od budowli sąsiadujących
 - zabezpieczenia sąsiadujących obiektów
- przewodu, zwłaszcza:
 - ułożenia przewodu na podłożu
 - odchylenia osi przewodu
 - odchylenia spadku przewodu
 - zmiany kierunków przewodu
 - zabezpieczenia przewodu przy przejściach przez przeszkody
 - zabezpieczenia przewodu przed przemieszczeniem
 - zasypki przewodu
- badanie szczelności przewodu

- zgodności z dokumentacją techniczną

Odbiór techniczny końcowy polega na :

- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek
- sprawdzenia aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- sprawdzeniu prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wybudowania armatury i studzienek.

7. Instalacja kanalizacji.

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur kielichowych PCV łączonych na uszczelki gumowe. Poziomy kanalizacyjne montować w warstwach podposadzkowych parteru oraz wkute w ścianach lub w posadzce przyziemia w warstwach podposadzkowych. W budynku nr 6 podpiwniczonym dopuszcza się wykonanie poziomów pod stropem piwnicy. Poziomy należy docieplić izolacją w postaci pianki polietylenowej grubości min.40mm. Częściowo w pomieszczeniu "ślepy" poddasza poziomy montować stropie oraz mocowane do ścian. Przejścia przez ściany zabezpieczyć w tulejach ochronnych stalowych. Piony i poziomy kanalizacyjne mocować do ścian za pomocą uchwytów. Odpowietrzenie pionów następować będą poprzez wywietrzaki dachowe wyprowadzone ponad. Wszystkie piony należy wyposażyć w rewizje. Piony kanalizacyjne należy prowadzić w brzdach i obudowie GK lub po wierzchu i obudowie GK.

Wszystkie podejścia do przyborów (urządzeń sanitarnych) dla ścian o grubości powyżej 12cm należy montować w brzdach z zabudową natomiast w przypadku cieńszych ścian w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych.

Włączenie projektowanej kanalizacji przewiduje wykonać się do projektowanej kanalizacji sanitarnej zewnętrznej poprzez projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej.

8. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne-Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-92/B-10735 „Kanalizacja-Przewody kanalizacyjne-Wymagania i badania przy odbiorze” oraz PN-EN 1610: marzec 2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Opracował:

mgr inż. Marek Szulc
upr.25/86, LOD/1592/PWOS/11

mgr inż. Marek Szulc
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności: instalacyjnej
sieci i inst. wodn.-kan., co, gaz i wentyl.
Nr ew. 25/86, LOD/1592/PWOS/11

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

1. PODSTAWA WYKONANIA OPRACOWANIA

- a) -Ustawa „Prawo budowlane - zmiana ustawy” z dnia 27.07.2001 (Dz. U. Nr 129 póż. 1439).
- b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2004 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- c) -Przepisy bhp branżowe.
- d) -Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanego obiektu budowlanego, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych /póż. I a- pkt. 8/.

3. Wykaz specyficznych rodzajów robót budowlanych mających wystąpić na budowach wg wykazu Ustawy i ocena możliwości ich wystąpienia.

- 1) Prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości - wysokość obiektów do 12 m – **występują - wykopy o głębokości do 4,0 m.**
- 2) Prace przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi - nie występują.
- 3) Prace stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym - nie występują.
- 4) Prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych –**występują - prace w pasie drogowym.**
- 5) Prace stwarzające ryzyko utonięcia pracowników — nie występują.
- 6) Prace prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach
- 7) Prace wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - nie występują.
- 8) Prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - nie występują.
- 9) Prace wymagające użycia materiałów wybuchowych - nie występują.
- 10) Prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **występują – rozładunek i montaż rur elementów studni**

4. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na projektowanej budowie.

a. Na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- elektronarzędzia,
- betoniarki do 250 l,
- zagęszczarki

- koparki
- agregaty prądotwórcze
- dźwigi samojezdne do 15 ton udźwigu,
- maszyny do obróbki drewna /piły tarczowe, strugi/,
- maszyny do obróbki stali /szlifierki, giętarki, nożyce/,
- szalunki

b. Wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano-montażowo-instalacyjnych i przepisów związanych.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi.
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

Opracował:
mgr inż. Marek Szulc
upr.25/86, LOD/1592/PWOS/11

mgr inż. Marek Szulc
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności: instalacyjnej
sieci i inst. wodn.-kan., co, gaz i wentyl.
Nr ew. 25/86, LOD/1592/PWOS/11



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-INB-V96-XQ4 *

Pan Marek SZULC o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2225/02
adres zamieszkania ul. Południowa 33, 99-340 Krośniewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-25 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/3202/1031/11
sygn. akt. KK/D/7131-2/1592/11

D E C Y Z J A

Na podstawie 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e**

Panu Markowi Andrzejowi Szulcowi

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 30 listopada 1957 r. w Kutnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1592/PWOS/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 25 stycznia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marek Szulc posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Zbigniew Cichoński

Jan Gałązka

Tomasz Kluska



Pan Marek Szulc jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Zbigniew Cichoński

Jan Gałązka

Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marek Szulc
ul. Południowa 35
99-340 Krośniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.