

CZAARCH ARCHITEKCI

ul. Wójtowicza 30a, 20-843 Lublin; tel. 500 112 670, e-mail: info@czaarch.pl

Inwestycja: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
UL. JARZĘBINOWEJ ORAZ ZJAZDÓW PUBLICZNYCH Z
UL. KONWALIOWEJ I UL. ZAWILCOWEJ W M. TURKA
DO OBSŁUGI INWESTYCJI: ZESPÓŁ BUDYBKÓW
WIELORODZINNYCH BUDYNKI C, D, E
ZLOKALIZOWANYCH NA DZIAŁCE 3023.**

Zleceniodawca: **SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „TURKA”
UL. KONWALIOWA 11, TURKA 20-258 LUBLIN 62**

Stadium projektu: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Temat: **PROJEKT ODWODNIENIA DROGI UL. JARZĘBINOWEJ
NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z UL. ZAWILCOWĄ
DO SKRZYŻOWANIA Z UL. KONWALIOWĄ WRAZ
Z ZAGOSPODAROWANIEM WÓD DESZCZOWYCH**

Projektant: **mgr inż. Łukasz Garbał
upr. LUB/0006/POOS/11**

mgr inż. ŁUKASZ GARBAL
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. LUB/0006/POOS/11

Opracował: **mgr inż. Edyta Wójtowicz**

Edyta Wójtowicz

Opracował: **inż. Monika Robak**

Monika Robak

Sprawdzający: **mgr inż. Jarosław Nowaczewski
upr. LUB/0126/PWOS/10**

mgr inż. JAROSŁAW NOWACZEWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan.
Nr ewid. LUB/0126/PWOS/10

Marzec, 2012 r.

I. SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania	3
1.1.	Materiały techniczne	3
1.2.	Podstawa prawna	3
2.	Zakres opracowania	4
3.	Warunki gruntowo – wodne	4
4.	Stan projektowany	4
5.	Obliczenia	7
6.	Uwagi końcowe	9
7.	Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia - informacja	10
8.	Załączniki	14

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.	Plan zagospodarowania terenu.	skala 1:500
Rys. nr 2.	Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej $\phi 200$ mm wraz z przyłączami do wpustów deszczowych	skala 1:100/200
Rys. nr 3.	Szczegół studni kanalizacji deszczowej $\phi 1200$ ($\phi 1000$)mm	skala 1: 20
Rys. nr 4.	Szczegół wpustu deszczowego $\phi 500$ mm	skala 1: 20
Rys. nr 5.	Szczegół separatora zintegrowanego z osadnikiem	skala 1: 50
Rys. nr 6.	Szczegół studni chłonnych $\phi 2500$ mm	skala 1:50
Rys. nr 7.	Szczegół ułożenia rurociągu i zabezpieczenia ścian wykopu	b/s

1. Podstawa opracowania

1.1. Materiały techniczne

- Plan zagospodarowania terenu,
- Projekt drogowy w miejscowości Turka
- materiały firmowe Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o.
- uzgodnienia z inwestorem
- Dokumentacja geotechniczna dla projektowanej budowy budynków mieszkalnych w Turce przy ul. Konwaliowej/Jarzębinowej dz. 3023

STAROSTWO POWIATOWE
W LUBINIE
20-074 Lubin, ul. Spokojna 9

1.2. Podstawa prawna

1.2.1. Ustawy

(stan na dzień 01.03.2011):

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019) zmiany: Dz. U. 2001 nr 154 poz.1803, Dz. U. 2002 nr 233 poz. 1957, Dz.U. 2002 nr 238 poz. 222, Dz. U. 2003 nr 165 poz. 1592, Dz. U. 2003 nr228 poz.2259, Dz. U. 2005 nr 130 poz. 1087, Dz. U. 2005 nr 267 poz. 2255, Dz. U. 2010 nr 44 poz. 253, Dz. U. 2011 nr 32 poz. 159.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr123, poz. 858) zmiany: Dz. U. 2005 nr 85 poz. 729, Dz. U. 2005 nr 130 poz. 1087, Dz. U.z 2007 r. Nr 147, poz. 1033, Dz. U. 2009 nr 18 poz. 97, Dz. U. z 2010 nr 238 poz. 1578
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150) zmiany: Dz. U. 2008 nr 11 poz. 708, Dz. U. 2009 nr 215 poz. 1664, Dz. U. 2010 nr 152 poz. 1019, Dz. U. 2010 nr 229 poz. 1498, Dz. U. 2010 nr 249 poz. 1657, Dz. U. 2011 nr 32 poz. 159.

1.2.2. Rozporządzenia

(stan na dzień 01.03.2011):

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska naturalnego. (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984) zmiany: Dz. U. 2009 nr 27 poz.169
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2010 r w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2011 (Mon. Pol. Nr 74).
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 21 października 2010 r. w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do

ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu, na rok 2011 (Mon. Pol. Nr 78, poz. 965).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690), zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270, Dz. U. z 2004 nr 109 poz. 1156, Dz. U. 2008 nr 201 poz. 1238, Dz. U. z 2008 nr 228 poz. 1514, Dz. U. z 2009 nr 56 poz. 461, Dz. U. 2010 nr 239 poz. 1597.
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. 2006 Nr 127, poz. 886).

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy odwodnienia odcinka projektowanej drogi w ulicy Jarzębinowej, od skrzyżowania z ul. Konwaliową (km. 0+000,00) do skrzyżowania z ul. Zawilcową (km. 0+081,45) w miejscowości Turka, wraz z zagospodarowaniem wód deszczowych za pomocą studni chłonnych zlokalizowanych na działce nr 3023.

STAROSTWO POWIATOWE
W Lubinie
20-074 Lubin, ul. Spokojna 9

3. Warunki gruntowo – wodne

Zgodnie z opinią geotechniczną w miejscu lokalizacji studni chłonnych (SCH1 i SCH2) (otw. badawczy nr 1) występują następujące warstwy gruntu:

- nasyp niebudowlany – do głębokości 0,40 m p.p.t.,
- humus piaszczysty - do głębokości 0,60 m p.p.t.,
- glina pylasta z okruchami skały – do głębokości 0,60 – 1,0 m p.p.t.,
- wietrzelina gliniasta margla z okruchami skały – 1,0 – 1,60 m p.p.t.
- wietrzelina gliniasto – kamienista margla - 1,6 – 3,50 m p.p.t.
- wietrzelina kamienista margla - do głębokości wiercenia to jest 5,0 m p.p.t.

Na danych głębokościach nie stwierdzono wody gruntowej ani sączeń.

Zakłada się rozsączenie w wietrzelinie kamienistej.

4. Stan projektowany

Sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami do wpustów deszczowych

Sieć kanalizacji deszczowej ułożona będzie w drodze w ul. Jarzębinowej w kierunku skrzyżowania z ul. Konwaliową w m. Turka i częściowo na działce 3023.

Szczegółowa trasa projektowanej sieci kanalizacji deszczowej oraz przyłączy przedstawiono na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500.

Podstawowe dane o inwestycji:

- Sieć kanalizacji deszczowej ϕ 200 mm wraz z systemem zagospodarowania wód deszczowych - L ca = 83,80 m w tym:
 - Odcinek sieci kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 X-STREAM ϕ 200, L=57,10 m wykonana metodą tradycyjną w wykopie liniowym (SD3 – SD1a),
 - Odcinek sieci kanalizacji deszczowej z rur PVC-U ϕ 200x5,9 SN 8 kielichowe lite L=6,80 m (od pkt SD1a- SCH2),
 - Studzienka kanalizacji deszczowej z kręgów żelbet. ϕ 1200 mm z włączami typu ciężkiego D400 z zatrzaskiem - 3 sztuki (SD1, SD2, SD3),
 - Studzienka kanalizacji deszczowej z kręgów żelbet. ϕ 1000 mm z włączem typu ciężkiego D400 z zatrzaskiem - 1 sztuka (SD1a),
 - Wpust uliczny z kręgów betonowych ϕ 500 mm z osadnikiem h min. =0,84m, - 3 sztuki (WP1, WP2, WP3),
 - Przyłącza kanalizacji deszczowej z rur mm PP SN8 X-STREAM ϕ 200 SN8 od wpustów do studzienek kanalizacji deszczowej – L ca = 8,0 m (WP1 – SD1), L ca = 1,50m, WP2 –SD3), L ca= 7,0 m (WP3 – SD2) ,
 - Montaż separatora substancji ropopochodnych typu PEK filter NS 20 + 2000 zintegrowanego z piaskownikiem HEK-EN o wym. 3,40 x 1,4m,
 - Montaż studni chłonnych (SCH1-SCH2).

Przewody kanalizacji deszczowej należy układać na głębokości podanej wg profilu kanalizacji deszczowej.

Główny kanał deszczowy ϕ 200 wykonany z rur PP SN8 typu X-Stream firmy Wavin będzie ułożony w pasie drogi ul. Jarzębinowej zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Przejścia szczelne w studzienkach kanalizacyjnych wykonać za pomocą przejść szczelnych typu X-Stream dostosowanych do rur PP X-Stream.

Ścieki deszczowe odprowadzane będą z ul. Jarzębinowej za pomocą projektowanych wpustów deszczowych (WP1, WP2, WP3) zlokalizowanych przy krawędzi jezdni zgodnie z planem sytuacyjno -wysokościowym.

Wpusty uliczne wykonać w studzienkach z kręgów betonowych ϕ 500 mm z częścią osadową h min. = 0,84 m. Wody deszczowe odprowadzane będą przyłączami z PP SN8 X-Stream ϕ 200 mm do studzienek kanalizacji deszczowej. Studzienki kanalizacyjne wykonać z kręgów żelbetowych ϕ 1200 mm oraz ϕ 1000 mm z włączami typu ciężkiego D400

z zamknięciem zatraskowym. Studzienki zabezpieczyć z zewnątrz izolacją bitumiczną. Pod studzienki wykonać podsypkę cementowo - piaskową (proporcje 1:10) o gr 10cm. Wierzch studzienek kanalizacyjnych prowadzonych w osi pasa jezdni należy dopasować do rzędnej niwelety drogi.

Za studzienką $\phi 1000$ mm zlokalizowaną na działce nr ew. 3023 będącej własnością inwestora zaprojektowano separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem w jednym zbiorniku - PEK Filter NS 20 + HEK 2000. Wody opadowe po podczyszczeniu zostaną wprowadzone do ziemi poprzez zastosowanie dwóch studni chłonnych $\phi 2500$ mm.

Montaż przewodów kan. deszczowej przewidziano w wykopach wąsko-przestrzennych, umocnionych za pomocą zabezpieczeń typu BOX- zestaw lekki.

Wykopy należy wykonywać ręcznie przy kolizjach z istn. uzbrojeniem oraz sprzętem mechanicznym poza kolizjami z istn. uzbrojeniem. Szerokość wykopu wykonać o 40cm szerszy z każdej strony kanału deszczowego.

Przewody kan. deszczowej należy układać na podsypce z zagęszczonego piasku o gr. 20cm oraz obsypce piaskowej o gr. 20cm wokół i ponad przewody kanalizacji sanitarnej. Stopień zagęszczenia piasku $I_1=95\%$. W obrębie pasa drogowego $I_1=100\%$. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby, średnio lub dobrze uziarniony. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym wraz z ubiciem warstwami co 30cm.

Po montażu kan. deszczowej przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności wg normy EN 295.

Podczyszczanie wód opadowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wody opadowe z dróg wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających: 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15mg/l węglowodorów ropopochodnych. W związku z tym projektuje się separator substancji ropopochodnych oraz osadnik.

Zgodnie z częścią obliczeniową do podczyszczania wód opadowych z drogi dobrano separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem w jednym zbiorniku - PEK Filter NS 20 + HEK 2000. Separator dobrano zgodnie z normą PN-EN 858.

Studnie chłonne

Ze względu na brak odbiornika kanalizacji deszczowej ścieki deszczowe z projektowanej drogi w ul. Jarzębinowej zagospodarowane będą w miejscu ich powstawania poprzez zastosowanie studni chłonnych o łącznej pojemności czynnej $V=19,62 \text{ m}^3$.

Projektuje się dwie studnie chłonne z kręgów betonowych $\phi 2500$ mm zlokalizowane na działce nr 3023. Studnie przejmą 100% wód opadowych z projektowanej drogi i z parkingu osiedlowego na działce 3023. Doprowadzenie wody do studni chłonnych z separatora odbywać się będzie przewodami PVC $\phi 200 \times 5,9$ mm.

Dla zapewnienia lepszej pracy studni chłonnych należy wypełnić je do wysokości 0,30 m tłuczniem lub żwirem sortowanym o jednorodnym uziarnieniu $2 \div 63$ mm, warstwą geowłókniny filtracyjnej oraz warstwą piasku grubego o grubości 0,20 m. Studnie chłonne po większych opadach atmosferycznych należy oczyścić z nagromadzonego namułu, a obowiązkowo 2 razy do roku tj. na wiosnę i na jesieni z warstwy filtrującej należy zebrać tzw. błonę biologiczną, która utrudnia prawidłową filtrację.

Właściciela gruntu lub eksploatatora należy poinformować o:

- lokalizacji systemu,
- odpowiedzialności za eksploatację,
- ograniczeniu wjazdu na teren zamontowanego systemu.

STAROSTWO LUBELSKIE
Urząd Miejski w Lublinie
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9

5. Obliczenia

Dane do obliczeń zagospodarowania wód deszczowych przyjęto na podstawie planu sytuacyjnego:

- zieleń nad garażami podziemnymi - 1045 m^2 ,
- chodniki z kostki betonowej - 984 m^2 .

Bilans wód deszczowych

Obliczenie studni chłonnych przeprowadzono w oparciu o:

- Polską Normę PN-S-02204 „Odwodnienie dróg”,
- Podręcznik „Odwodnienie dróg” - R. Edel

Ilość wód opadowych obliczono ze wzoru: $Q = F \cdot \phi \cdot \psi \cdot q, [l/s]$

gdzie:

F – wielkość powierzchni odwadnianej, [ha]

ϕ - współczynnik opóźnienia, uwzględniający retencję terenową i kanałową

Przyjęto $\phi = 1,0$,

ψ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju powierzchni,

Przyjęto ψ :

- dla miejsc postojowych z płyty ażurowej - 0,60,
- dla asfaltu (droga +parking) - 0,80,

q – natężenie deszczu miarodajnego [l/s·ha],

STARCISTO BUDOWLANIA
20-074 L Llin, ul. Sokoła 9

Do obliczeń przyjęto natężenie deszczu miarodajnego $q=131 \text{ dm}^3/\text{s ha}$ dla występowania deszczu miarodajnego 1 raz na 2 lata / $p=50\%$ / i czasie trwania 15 minut

Ilość wód opadowych:

<u>BILANS WÓD DESZCZOWYCH</u>	<u>F[m2]</u>	<u>Ymax</u>	<u>Fzr [ha]</u>	<u>Q [l/s ha]</u>	<u>Q [l/s]</u>
Miejsca postojowe z płyty ażurowej	1045	0,6	0,0627	131	8,21
Asfalt - droga +parking	984	0,8	0,07872	131	10,31
				Suma	18,53

$$Q=18,53 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczenia studni chłonnych

Zdolność chłonną pojedynczej studni obliczono metodą Maaga:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f, [\text{m}^3/\text{s}]$$

h_s – głębokość wody w studni liczona od jej dna, [m]

r – promień studni, [m],

k_f – współczynnik przepuszczalności gruntu, [m/s]

Przyjęto 10^{-4} m/s

$$Q_f = 4 \times \pi \times 1,25 \times 2,98 \times 0,001 = 0,0468 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_f = 4,68 \text{ l/s}$$

Dla dwóch studni $Q_f = 9,36 \text{ l/s}$

Pojemność retencyjna każdej ze studni wynosi:

$$V = \pi \times r^2 \times h, [\text{m}^3]$$

$$V = \pi \times 1,25^2 \times 2,98 = 14,62 \text{ m}^3$$

Pojemność całkowita 2 studni odbierających wody opadowe $2 \times 14,62 = 29,24 \text{ m}^3$

Do studni chłonnych będzie doprowadzana woda w ilości 18,53 l/s ($18,53 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 16,68 \text{ m}^3$) (pojemność retencyjna studni wynosi $29,24 \text{ m}^3$)

$$16,68 \text{ m}^3 < 29,24 \text{ m}^3$$

Czas opróżniania się studni wyniesie ok. 11 godzin.

Ze względu na małą odległość posadowienia fundamentów w stosunku do studni chłonnych dno posadowienia studni zaprojektowano 1,5m poniżej poziomu fundamentów w gruncie o najlepszym współczynniku infiltracji, czyli w gruncie kamienistym. Zgodnie z opinią konstruktora nie wpłynie to negatywnie na posadowienie fundamentów w budynku. Ponadto

fundamenty będą zaizolowane izolacją przeciwwilgociową zgodnie z projektem architektonicznym.

Obliczenia wykazały, że założona głębokość studni równa $h_s=2,0$ m jest wystarczająca, ale ze względu na posadowienie fundamentów jak również możliwość wystąpienia deszczów o wyższym natężeniu niż deszcz dwuletni zaprojektowano studnie o $h_s=3,0$ m.

STAROSTWO POWIATOWE
20-074 Lubin, ul. Spokojna 9

Dobór separatora koalescencyjnego

Dla przepływu 18,53 l/sek. dobrano separator oleju z filtrem koalescencyjnym PEK filter NS 20 w wariantcie zintegrowanym z osadnikiem (zbiornik w kształcie walczaka o średnicy 1,4m).

Obliczenie wymaganej pojemności osadnika

Parametry: stężenie zawiesiny ogólnej na wlocie $Z_1 = 200$ mg/l,

Stężenie wymagane na wylocie $Z_2 = 100$ mg/l.

Sprawność $\eta = (Z_1 - Z_2) \times 100 / Z_1 = 50$, dla dn 0,20 mm,

Dla obliczonego stopnia redukcji zawiesiny (sprawności osadnika) max obciążenie hydrauliczne (z tabeli) wynosi $V_o = 36$ m/h.

Powierzchnia piaskownika $A = Q/V_o = 18,53 \times 3,6/36 = 1,85$ m²

Dobrano piaskownik HEK_EN 2000 o wymiarach średnica $D=1,4$ m, $L=1,70$ m, $A = 2,38$ m².

Dobór separatora i osadnika wykonano zgodnie z normą PN-EN 858.

6. Uwagi końcowe

1. Roboty montażowe sieci i przyłączy wykonywać zgodnie z wytycznymi projektowania sieci podanymi przez wytwórcę w/w przewodów. Materiały powinny mieć atesty i aprobaty techniczne oraz atest higieniczny PZH.
2. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736.
3. Przepisy BHP wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 Dz. U. 93,96,438.
4. Przepisy BHP podczas wykonywania robót budowlanych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 Dz. U. 47 p.401.
5. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami państwowymi.

7. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia - informacja

Na podstawie :

- Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126)

Inwestycja: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
UL. JARZĘBINOWEJ ORAZ ZJAZDÓW PUBLICZNYCH Z
UL. KONWALIOWEJ I UL. ZAWILCOWEJ W M. TURKA
DO OBSŁUGI INWESTYCJI: ZESPÓŁ BUDYBKÓW
WIELORODZINNYCH BUDYNKI C, D, E
ZLOKALIZOWANYCH NA DZIAŁCE 3023**

Zlecniodawca: **SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „TURKA”
UL.KONWALIOWA 11, TURKA 20-258 LUBLIN 62**

Stadium projektu: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Temat: **PROJEKT ODWODNIENIA DROGI W UL. JARZĘBINOWEJ
OD SKRZYŻOWANIA Z UL. ZAWILCOWĄ DO
SKRZYŻOWANIA Z UL. KONWALIOWĄ W m. TURKA**

Projektant: **mgr inż. ŁUKASZ GARBAL
nr upr. LUB/0006/POOS/11**

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur PVC-U ϕ 200mm Procor SN8 - 10,20mb
- Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur PP X - Stream ϕ 200mm - 58,60 mb
- Wykonanie przyłączy od wpustów kanalizacji deszczowej z rur PP X-Stream ϕ 200mm
L ca = 16,50m
- Studzienki z kr. żel. bet dn 1,2m -3 sztuki
- Studzienki z kr. żel. bet dn 1,0m -1 sztuki
- Separator substancji ropopochodnych PEK filter NS 20 + 2000 zintegrowany
z piaskownikiem HEK-EN o wym. 3,40 x 1,4m,
- Studnie chłonne z kr. bet. dn 2,5m -2 sztuki

- 1). Wytyczenie geodezyjne trasy sieci kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami
- 2). Przygotowanie miejsca pracy, usunięcie nawierzchni ziemnej,
- 3). Wykonanie wykopów liniowych pod sieci kanalizacji deszczowej o szerokości 1,0 m i gł. do 1,90 m.
- 4). Umocnienie wykopów o gł. ponad 1,5m
- 5). Zabezpieczenie wykopów przez oznakowanie taśmą białą w czerwone pasy oraz tablicami ostrzegawczymi.
- 6). Wykonanie warstwy wyrównawczej, 20 cm podsypki piaskowej pod przewody,
- 7). Montaż sieci kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami rewizyjnymi
- 8). Wykonanie próby szczelności sieci kanalizacji deszczowej - ciśnienie 5,0 mH₂O
- 9). Przewody obsypać piaskiem zagęszczonym gr. 30 cm ponad rurę.
- 10). Wykonanie kolejnej warstwy zasypowej z ręcznym zagęszczaniem ubijakami drewnianymi; warstwę tę wykonać należy zasypując kanał ziemią wybraną z wykopu, po uprzednim usunięciu z niej kamieni zanieczyszczeń; wskaźnik zagęszczenia nie powinien być niższy od wskaźnika zagęszczenia gruntu rodzimego obok wykopu,
- 11). Doprowadzenie nawierzchni terenu do stanu pierwotnego.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie montażu sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej nie występują obiekty budowlane.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występuje.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z wykazem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r. w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. Roboty budowlane, 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:
 - Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m – niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpor.
 - Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3 m, dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie bhp na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zasady postępowania na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia prowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników (generalnego wykonawcy i podwykonawców z wpisem listy imiennej do księgi bhp i złożeniem podpisów). Każdy pracownik, niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia bhp powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje koordynator, będący jednocześnie kierownikiem budowy.

Zachodzi konieczność stosowania przez pracowników środków indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa i inne niezbędne dla bezpiecznego wykonywania robót. Nadzorują to kierownicy poszczególnych zakresów robót i kierownik budowy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- 1). Przed rozpoczęciem robót wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy poprzez rozmieszczenie zgodnie z przepisami urządzeń technicznych, składowisk materiałów, dróg komunikacyjnych, stref bezpieczeństwa, instrukcji na wypadek pożaru oraz pomieszczeń socjalnych i sanitarnych.
- 2). Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz, stosownie do zakresu obowiązków.
- 3). Wszystkie osoby przybywające na terenie budowy zobowiązane są dostosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej.
- 4). Stanowiska pracy urządzić stosownie do rodzaju wykonywanych czynności w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy.
- 5). Miejsce wykonywania robót budowlanych i ziemnych należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz oznakować napisami ostrzegawczymi.
- 6). W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów ustawić balustrady, których poręcze powinny znajdować się na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.
- 7). Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonywać należy w miejscach na wyrównanym terenie z zachowaniem odpowiednich odległości, w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy winien sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (DZ.U. Nr 120 poz.1126 z 2003r).

Informację sporządził:

mgr inż. ŁUKASZ GARBAL

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

Nr ewid. LUB/0006/POOS/11

O Ś W I A D C Z E N I E

Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)

oświadczamy, iż projekt budowlano- wykonawczy:

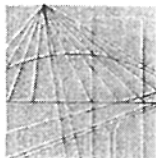
Inwestycja: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY UL. JARZĘBINOWEJ ORAZ ZJAZDÓW PUBLICZNYCH Z UL. KONWALIOWEJ I UL. ZAWILCOWEJ W m. TURKA DO OBSŁUGI INWESTYCJI: ZESPÓŁ BUDYBKÓW WIELORODZINNYCH BUDYNKI C, D, E ZLOKALIZOWANYCH NA DZIAŁCE 3023.**

Inwestor: **SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „TURKA”
UL. KONWALIOWA 11, TURKA 20-258 LUBLIN 62**

Temat: **PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY ODWODNIENIA DROGI W UL. JARZĘBINOWEJ OD SKRZYŻOWANIA Z UL. ZAWILCOWĄ DO SKRZYŻOWANIA Z UL. KONWALIOWĄ**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

<i>Projektant</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>mgr inż. Łukasz Garbał</i> <i>upr. bud. nr: LUB/0006/POOS/11</i>	<i>03.2012 r.</i>	mgr inż. ŁUKASZ GARBAL Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. LUB/0006/POOS/11
<i>Sprawdzający</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>mgr inż. Jarosław Nowaczewski</i> <i>upr. bud. nr: LUB/0126/PWOS/10</i>	<i>03.2012 r.</i>	mgr inż. JAROSŁAW NOWACZEWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru robótami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan. Nr ewid. LUB/0126/PWOS/10



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 25 maja 2011 r.

LOIIB.OKK.7131 / 74 / 11

DECYZJA

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./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, 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 /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 i § 23 ust. 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 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Łukasz GARBAL

magister inżynier

urodzony dnia 14 lutego 1982 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0006/POOS/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Członek

inż. Lech Dec

Przewodniczący

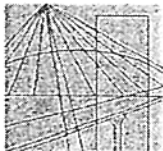
inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Garbal
ul. Okrzei 33/83,
22-300 Krasnystaw
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Za zgodność
z oryginałem
data ...



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin

tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2011-09-07

ZAŚWIADCZENIE

Pan Garbal Łukasz nr ewidencyjny LUB/IS/0213/11

adres zamieszkania 22-300 Krasnystaw ul. Okrzei 33/83

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-10-01 do 2012-09-30

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk

Za zgodność
z oryginałem
data ... 11.10.2011 ...



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131/28-7132/72/10

Lublin, dnia 25 maja 2010 r.

DECYZJA

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. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm. /, § 11 ust. 1 pkt. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Jarosław Wojciech NOWACZEWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 23 kwietnia 1977 r. w Grabowcu

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0126/PWOS/10

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

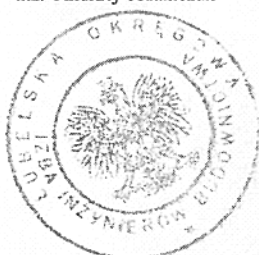
inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

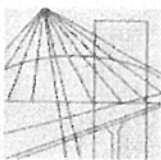
Otrzymują:

1. Pan Jarosław Nowaczewski
ul. Podzamcze 5/1,
20-126 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Za zgodność
z oryginałem

data



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2011-08-17

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Nowaczewski Jarosław Wojciech** nr ewidencyjny **LUB/IS/0256/10**

adres zamieszkania **20-126 Lublin ul. Podzamcze 5/1**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2011-09-01** do **2012-08-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk

Za zgodność
z oryginałem
data ...*11.08.11*.....

Lublin, 2012-03-08

Starostwo Powiatowe w Lublinie
Wydział Geodezji
ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9

OPINIA NR 359/2012

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **przyłącza: wodociągowe, gazowe, kanalizacji sanitarnych, kanalizacji deszczowych, instalacja ciepłownicze do budynków, złącza energetyczne, oświetlenie terenu z lokalizacją słupów, sieć kanalizacji deszczowej, przyłącze energetyczne do rozdzielnic budowlanej na dz. nr 3023 w m. Turka gm. Wólka**

dla: **Spółdzielnia Mieszkaniowa
TURKA**
adres: **20-258 LUBLIN 62
Konwaliowa 11**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:
Turka gmina: Wólka

Uwagi i zalecenia:

1. Projekt budowlany należy pod względem branżowym uzgodnić z:
Zakładem Energetycznym Lublin-Teren - przyłącze energetyczne,
Zakładem Gazowniczym w Lublinie - przyłącze gazowe,
Urzędem Gminy Wólka - przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne,
a ponownie z ZUDP Powiatu Lubelskiego w wypadku jakichkolwiek zmian w trasach przewodów w stosunku do uzgodnionych niniejszą opinią.
2. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na odnośnym terenie.
3. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego inwestor dokona naprawy wyrządzonej szkody własnym staraniem i na własny koszt, pod nadzorem instytucji branżowej.
4. Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
5. W rejonie pkt. poligonowych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia pkt. poligonowych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
6. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
7. Na projektowanym kablu elektroenergetycznym w miejscach skrzyżowań z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym zastosować rury osłonowe.

Z up. STAROSTY LUBELSKIEGO
Si...
mgr inż. Agnieszka Siomka
przewodnicząca zespołu
uzgadniania dokumentacji projektowej

Za zgodność
z oryginałem
data *11.03.2012*

DECYZJA

Na podstawie art.39 ust.3, Ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych/Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz.2086/ oraz art.104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego/ Dz. U z 2000r. Nr 98 ,poz. 1071/

po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez

Spółdzielnię Mieszkaniową „Turka” ul. Konwaliowa 11 20-258 Lublin
z dnia 21.03.2012r. w sprawie lokalizacji przyłączy wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, gazowego i kanalizacji deszczowej

Zezwalam

na lokalizację w pasie drogowym dróg gminnych w miejscowości Turka niżej wymienionych przyłączy:

- droga gminna nr 112426 L ul. Zawilcowa dz. nr ew. 3024 przyłącza kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku mieszkalnego oznaczonego literą C zlokalizowanego na działce nr ew. 3023
- droga gminna nr 112414 L ul. Konwaliowa dz. nr ew. 2964 przyłącza kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku oznaczonego literą E zlokalizowanego na działce nr ew. 3023
- oraz droga gminna nr 112406 L ul. Jarzębinowa dz. nr ew. 3022 przyłącza kanalizacji sanitarnej, wodociągowego i gazowego do projektowanych budynków oznaczonych literą C, D, E i K zlokalizowanych na działce nr ew. 3023 oraz kanalizacji deszczowej

przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1. uzyskania zgłoszenia budowy albo wykonania robót
2. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim urządzenia
3. odrębną decyzją administracyjną naliczona zostanie opłata za zajęcie pasa drogowego na czas robót i pozostawienie urządzeń w pasie drogowym
4. lokalizacja przyłączy powinna być zgodna z załącznikiem graficznym Nr 1 oraz warunkami technicznymi wydanymi przez zarządców sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz gazowej

Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 20.03.2012r Spółdzielnia Mieszkaniowa „Turka” 20-258 Turka ul. Konwaliowa 11 zwróciła się o wyrażenie zgody na lokalizację w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogą lub ruchem drogowym. Zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego wobec spełnienia żądania strony w całości odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania się do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

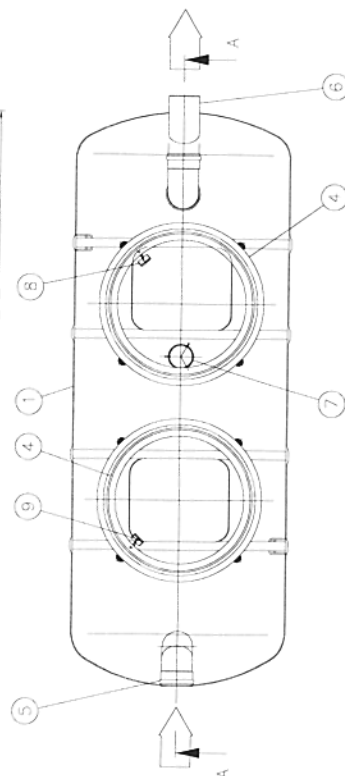
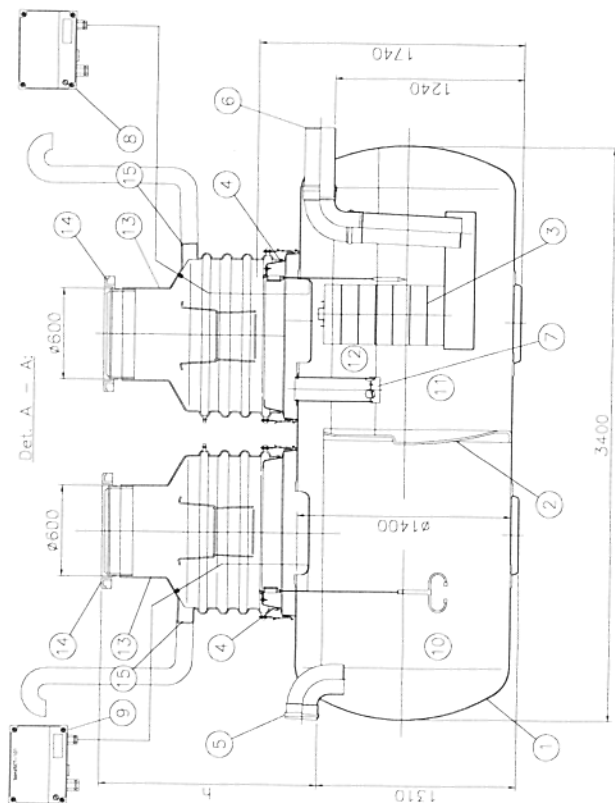
Otrzymują:

1. Spółdzielnia Mieszkaniowa „Turka”
20-258 Lublin ul. Konwaliowa 11
2. Urząd Gminy Wólka

Niniejsza decyzja nie podlega
opłacie skarbowej zgodnie z Ustawą z dnia 16.XI.2006r.
o opłacie skarbowej /Dz. U. Nr 225.poz.1635 z póź. zm./
ZK 26.03.2012r.

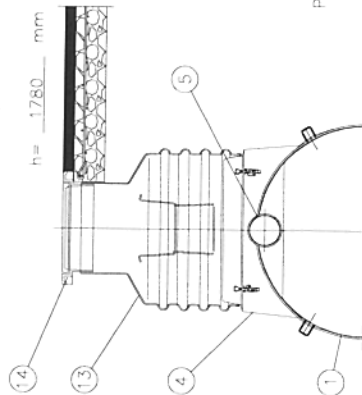
Z up. WÓJTA
mgr Beata Kołtun
Kierownik Referatu Strategii
i Rozwoju Gmin i Obszarów Naturalnych

Za zgodność
z oryginałem
data ... 26.03.2012r.



h = Separator connection height from ground (mm)

h = 1780 mm



Przepływ 20 l/s

Separator zintegrowany z osadnikiem

15	Króciec wentylacyjny	PE	D110	2 pcs
14	AKCESORIA: Wiazzy (DN 600, 2 szt.)			
	Pokrywa 5 tn (x)		Part No. 3322 050	
	Pokrywa 25 tn		Part No. 3322 054	
	Pokrywa 40 tn		Part No. 3322 056	
	Ramiak		Part No. 3325 010	
13	EuroHUK 600 studzienka włazowa			2 pcs
	h = odległość rzędna terenu - rzędna dna kanału (mm)			
	EuroHUK 600 h=9-13 (x)		PE plastic h=900...1300 mm	
	EuroHUK 600 h=13-17		PE plastic h=1300...1700 mm	
	EuroHUK 600 h=17-21		PE plastic h=1700...2100 mm	
	EuroHUK 600 h=21-25		PE plastic h=2100...2500 mm	
12	Pojemność magazynowa oleju		625 l	
11	Pojemność czynnika		2520 l	
10	Pojemność osadnika		2500 l	
9	AKCESORIA: System alarmowy SandSET-101 (x)			
8	AKCESORIA: System alarmowy OilSET 1000 (x)			
7				
6	Wylot	PVC	D200	1 pc
5	Wlot	PVC	D200	1 pc
4	Otwór instalacyjny studzienki włazowej	68K plastic	Ø1000	2 pcs
3	Zawór pływakowy z filtrem kołosec.	SS/PU		1 pc
2	Szalanka	GR plastic	D1400	1 pc
1	Material: Laminat poliestrowy "Lasa Composit" pH 3-10/odporność temp. 50°C			
	D 1400, L=3400 mm			



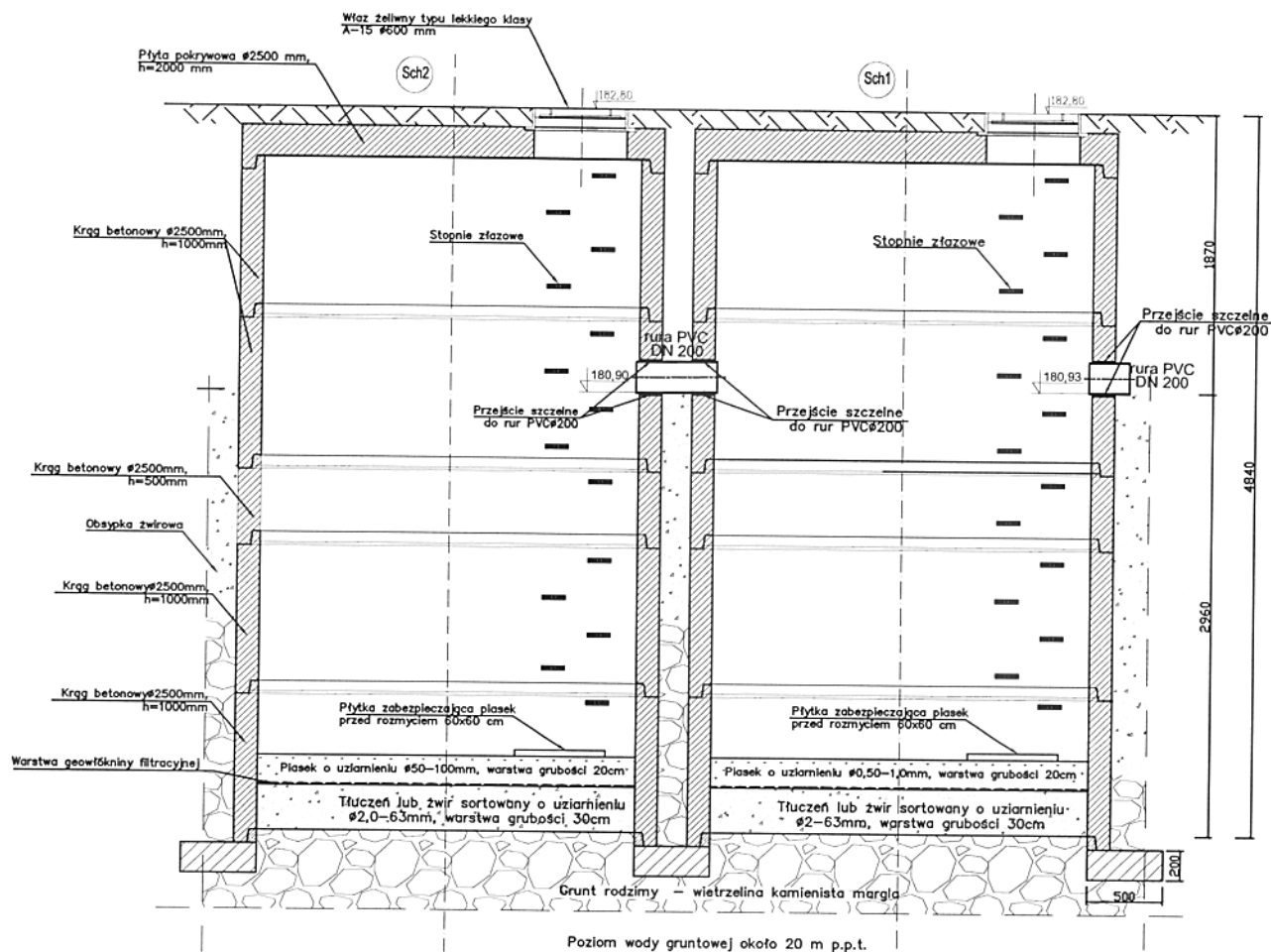
ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W TURCE UL. JARZĘBINOWA DZ. NR 3023

SPÓŁDZIELNA MIESZKANOWA "TURKA"
UL. KONWALOWA 11, TURKA
20-258 LUBLIN 62

Stadium projektu	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	Biorze	Sanitarna	
Typ projektu	SEKCJA SEPARATORA ZINTEGROWANEGO Z OSADNIKIEM			
		Data	LUTY 2012	Skala
		Nr rys.	1:50	Nr rys.
				5

Niniejszy projekt jest własnością Rafała Czajki, inżyniera budowlanego, i nie może być wykorzystany bez jego zgody. Projekt jest zgodny z zasadami sztuki inżynierskiej i przepisami technicznymi.

STACJA WODOCZYSTNIAJĄCA
20-074 Lublin, ul. Spokojna 9



RAFAŁ CZAJKA
czajka
ARCHITEKCI
20-043 LUBLIN, WILCOWICZA 30A, info@czajka.pl
NP 712-215-46-82, REGON 060305075, tel. 500 112 670

Inwestycja:

ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH
W TURCE UL. JARZĘBINOWA DZ. NR 3023

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Tytuł rysunku:

SZCZEGÓŁ STUJNI DŁUGOŚCI ø2500 mm

Imię i Nazwisko	Nr. upr. bud.	Podpis
mgr inż. Łukasz Garbał	LUB/0006/P035/11	<i>Łukasz Garbał</i>
inż. Monika Robak		<i>Monika Robak</i>
mgr inż. Edyta Wójtowicz		<i>Edyta Wójtowicz</i>
mgr inż. Jarosław Nowaczewski	LUB/0126/PW05/10	<i>Jarosław Nowaczewski</i>

Inwestor:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "TURKA"
UL. KONWALIOWA 11, TURKA
20-258 LUBLIN 62

Branża:

SANITARNIA

Data:

Marzec 2012

Skala:

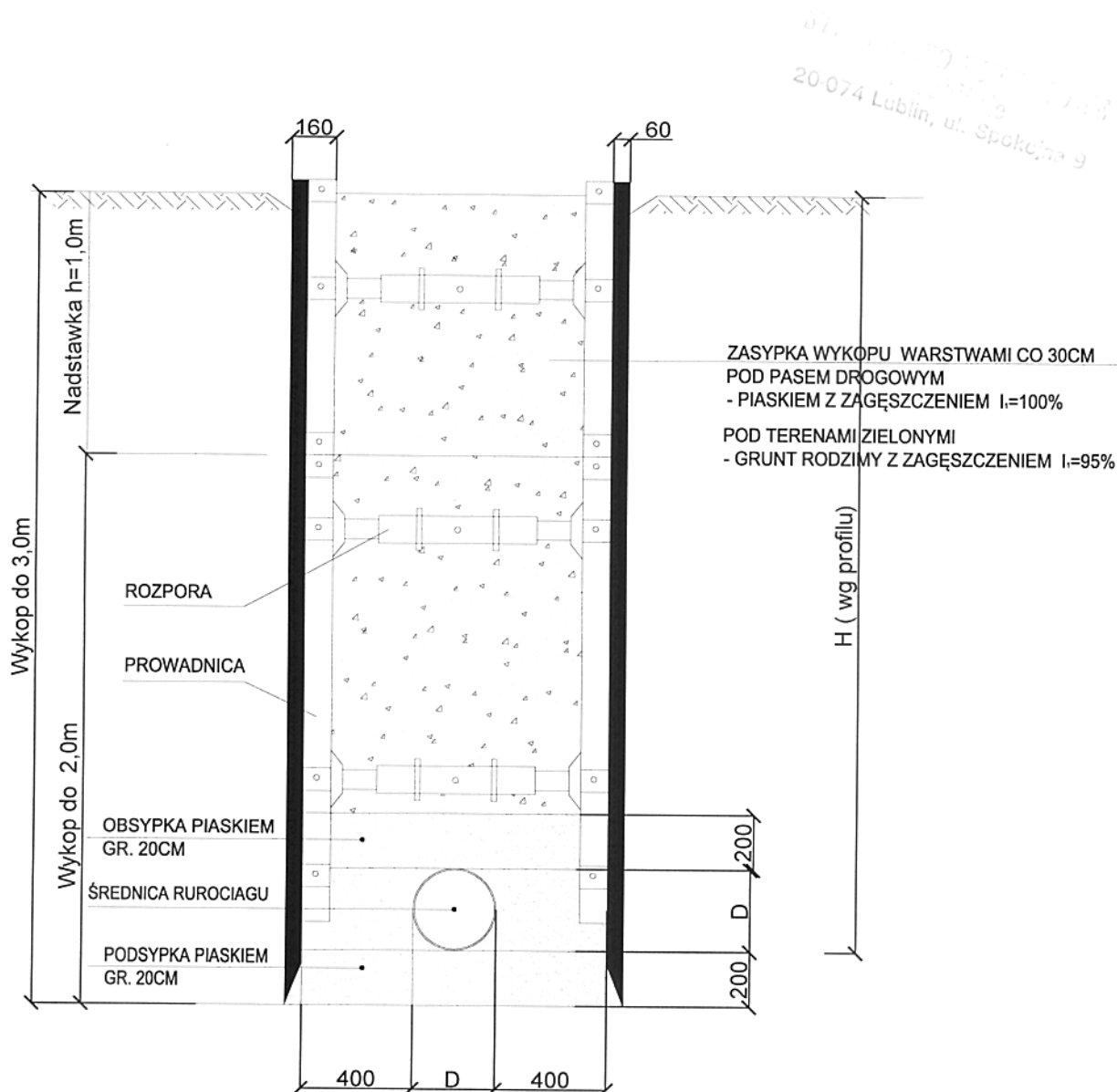
1:50

Nr. Rys.

6

Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakiegokolwiek innego celu bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.Uz. 1994r., nr 24, poz.83)

SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RUROCIĄGU I ZABEZPIECZENIE ŚCIAN WYKOPU



Zabezpieczenie ścian wykopu- Zestaw BOX typ lekki o gr. ścian 6cm

UWAGA: ROBOTY ZIEMNE PROWADZIĆ W OPARCIU O NORMĘ PN-B 10736

 RAFAŁ CZAJKA arch <small>20-043 LUBLIN, WÓJNICZA 30A, info@czajka.pl NP 712-215-46-82, REGON 060305075, tel. 500 112 670</small>	Projektował:	mgr inż. Łukasz Garbał	Nr. upr. bud.	LUB/0006/P006/11	   
	Opracował:	inż. Monika Robak mgr inż. Edyta Wójcik			
	Sprawdził:	mgr inż. Jarosław Nowaczewski	LUB/0126/PW05/10		
	Inwestycja:		Inwestor:		
ZESPÓŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W TURCE UL. JARZĘBINOWA DZ. NR 3023		SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "TURKA" UL. KONWALIOWA 11, TURKA 20-258 LUBLIN 52			
Stadium projektu:		Branża:			
PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY		SANITARNA			
Tytuł rysunku:		Data:		Nr Rys.	
SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE		Marzec 2012		b/s 7	
<small>Niniejszy projekt jest własnością jego autorów. Kopiowanie, publikowanie oraz wykorzystanie projektu do jakichkolwiek innych celów bez wiedzy i zgody autorów jest zabronione na mocy Ustawy o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U.z 1994r., nr 24, poz.83)</small>					