



PREZYDENT MIASTA LUBLIN

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 486 2200, fax 81 486 2201

AB-ID-L6740.1.461.2015

Niniejsza decyzja jest ostateczna

od dnia 29 grudnia 2015 r.

PODINSPEKTOR

Małgorzata Graczyk

Lublin, dnia 09 grudnia 2015 r.

DECYZJA NR 1467/15

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1 art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku o pozwolenie na budowę z dnia 02 listopada 2015 r.

zatwierdzam projekt budowlany i udzielam pozwolenia na budowę

dla:

**Gminy Lublin
reprezentowanej przez
Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin
20-117 Lublin, ul. Podwale 3a**

obejmujące:

zbiorniki retencyjno-infiltracyjne ZR3 wraz z wewnętrzną drogą dojazdową do zbiorników, rurociągiem i rowem dla odprowadzania nadmiaru wód ze zbiorników (przelew awaryjny), przebudową dwóch studni rewizyjnych na sieci kanalizacji sanitarnej, na działkach nr ew. 600/1, 600/2, 601/1, 601/2, 602, 604/1, 604/2, 605, 603, 607/1, 607/2 (obr. 72, ark. 1) przy cieku spod Konopnicy, ul. Laskowej, na przedłużeniu ul. Bolesława Liszkowskiego w Lublinie,

kategoria obiektu - XXIV,

projekt budowlany opracowany przez: mgr inż. Franciszka Ząbka,
upr. bud. nr 420/Lb/88 w specjalności wodno-melioracyjnej, nr 2650/Lb/94 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budowli hydrotechnicznych,
członek izby sam. zawod. nr LUB/WM/1097/01,

z zachowaniem następujących warunków, zgodnie z treścią art. 36 ust. 1-4 oraz art. 42 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:

1. Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:²⁾
 - a) zgodnie z decyzją wydaną z up. Starosty Lubelskiego, znak: OŚR.6341.50.2015AM1 z dnia 29.06.2015 r. - pozwoleniem wodnoprawnym na wykonanie ziemnych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZR-3,
 - b) zgodnie z decyzją wydaną z up. Prezydenta Miasta Lublin, znak: IU-DE.4310.97.2015 z dnia 16.02.2015 r. zezwalającą na lokalizację rurociągu dla potrzeb odprowadzania nadmiaru wód ze zbiorników w pasie drogowym ul. Laskowej – drogi gminnej nr 106406L.
2. ~~Czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych.~~²⁾
3. Terminy rozbiórki:
 - 1) ~~istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania,~~²⁾
 - 2) ~~tymczasowych obiektów budowlanych.~~²⁾
4. Szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie.²⁾

Obszar oddziaływania obiektu(-ów), o którym mowa w art. 3 ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - działki nr ew. 600/1, 601/1, 604/1, 607/1 – ciek (przy ul. Laskowej), 600/2 – ul. Laskowa 16, 601/2 – ul. Laskowa 18, 602 – ul. Laskowa 20, 604/2 – ul. Laskowa 22, 605 – ul. Laskowa 24, 603 – ul. Laskowa pas drogowy, 607/2 – ul. Laskowa 47 (obr. 72, ark. 1).

Uzasadnienie:

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Lubelskiego za pośrednictwem Prezydenta Miasta Lublin w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Prezydent Miasta Lublin
mgr. Juliusz Kucharski
ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Architektury i Budownictwa
(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej do wydania decyzji)

Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji i Remontów UM Lublin
20-117 Lublin, ul. Podwale 3a
(wraz z 2 egz. zatwierdzonego projektu budowlanego)
2. Wydział Podatków UM Lublin
3. Biuro Miejskiego Architekta Zieleni UM Lublin
4. PINB miasta Lublin
20-026 Lublin, ul. F. Chopina 5
5. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13j
6. aa

ET

Informacja o niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy, w tym z uzgodnieniem regionalnego dyrektora ochrony środowiska i opinią inspektora sanitarnego, podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 95 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).³⁾

Informacja o niniejszej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy podlega podaniu do publicznej wiadomości zgodnie z art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).⁴⁾

Pouczenie²⁾:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając na piśmie:
 - 1) oświadczenie kierownika budowy (robót) stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane;
 - 2) w przypadku ustanowienia nadzoru inwestorskiego – oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi, a także zaświadczenie, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane;
 - 3) informację zawierającą dane zamieszczone w ogłoszeniu, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane). Jednakże w przypadkach, o których mowa w art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, inwestor jest obowiązany uzyskać pozwolenie na użytkowanie.
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wydanego przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
4. Przed wydaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli.

¹⁾ Należy wpisać "budowę" lub "rozbiórkę".

²⁾ Niepotrzebne skreślić.

³⁾ Dotyczy decyzji wydanych w toku postępowania, w ramach którego przeprowadzono ponowną ocenę oddziaływania na środowisko.

⁴⁾ Dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE



**PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO - WYKONAWCZE
„HYDROEKO”**

**Spółka Cywilna 20-825 Lublin, ul. Urocza 25,
tel./fax 81 746 99 50**

Tytuł opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BUDOWA ZBIORNIKÓW RETENCYJNO-INFILTRACYJNYCH ZR3
PRZY CIEKU SPOD KONOPNICY NA WYLOCIE KOLEKTORA
DESZCZOWEGO NR 3 Z OSIEDLA LIPNIAK W LUBLINIE**

ZADANIE:

**BUDOWA ZBIORNIKÓW ZR3 SZT.2 NA WYLOCIE KOLEKTORA
DESZCZOWEGO NR 3 Z OSIEDLA LIPNIAK.**

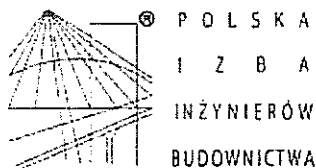
Zamawiający (Inwestor):

Gmina Miasto Lublin, 20-950 Lublin, Plac Wł. Łokietka 1

Umowa: Nr 271/IR/14 z dnia 29.10.2014r.

Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Franciszek Ząbek upr. proj. nr 420/Lb/88 specj. wodno-melioracyjna upr. proj.nr2650/Lb/94 specj. hydrotechniczna	Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowl. hydrotechniczne Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne Upr. biegłego MOSZNIK Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego
Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Szykaruk upr. proj. LUB/0236/ZOOK/12 specj. kontr.-bud.	mgr inż. Mariusz Szykaruk upr. bud. nr LUB/0236/ZOOK/12 w specjalności konstruktynio-budowlanej specjalizacja: obiekty budowlane melioracji wodnych/projektowanie bez ograniczeń

Lublin, 28.02.2015 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-2DC-MD7-TRD *

Pan Franciszek Ząbek o numerze ewidencyjnym LUB/WM/1097/01

adres zamieszkania Urocz 25, 20-825 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-11 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr.proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowle hydrotechniczne
Upr.wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZ NiL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

WZCZ
w Lublinie
Instytut Inżynierii Wodnej
ul. Kłosa 1
(pieczęć)

Lublin, dnia 3.V. 1988 r.

Nr 420/Lb/88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 5 lit. —
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) Franciszek Z a b e k
(imię i nazwisko)

magister inżynier melioracji wodnych
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 października 39 r. w Kąkolówce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji —

PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
(rodzaj funkcji)

w specjalności wodno-melioracyjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie —

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 11644 r. MA-BUA/11 22.000 str.

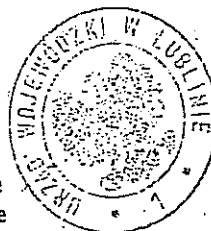
DN-11 11-81 22.000

Obywatel(ka) Franciszek Z a b e k
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

- 1/ sporządzania projektów budowy melioracji wodnych i ujęć wód,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego z zakresu budowy melioracji wodnych i ujęć wód.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr.proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MDSZ/IL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



DYREKTOR WYDZIAŁ

Główny Archiwista

mgr int. arch. Olgierd Olmowski

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
-1-

/pieczęć/

Lublin dnia 21-12-1994r

Nr 2650/Lb/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 46/; - stwierdza się, że:

Pan Franciszek Zabek
magister inżynier melioracji wodnych
urodzony dnia 1 października 1939r w Kąkolówce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji:

PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
w specjalności: konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie: budowli hydrotechnicznych.

Pan Franciszek Zabek jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych i zbiorników wodnych przemysłowych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli hydrotechnicznych, ujęć wód oraz basenów wodnych i zbiorników wodnych przemysłowych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK



Z up. Wojewody
mgr inż. Andrzej
Zac. Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowl. hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSNiL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIB.OKK.7131/85/12

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, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm./ oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 i § 17 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa 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 Mariusz SZYNKARUK

magister inżynier

urodzony dnia 15 lutego 1973 r. w Opolu Lubelskim

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0236/ZOOK/12

*do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania 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 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

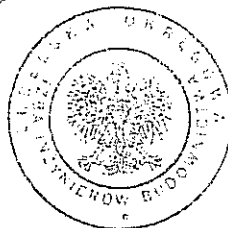
dr inż. Wiesław Nurek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halička

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Szynkaruk
Kamień 11,
24-335 Łaziska
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr. proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZ-NIL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

- 2 -


Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

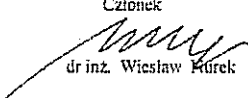
Pan Mariusz SZYNKARUK

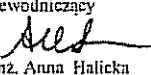
- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy § 15, § 17 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 / niniejsze uprawnienia uprawniają do: projektowania obiektu budowlanego o kubaturze do 1000 m³ oraz:
1. o wysokości do 12 m nad poziomem terenu, do 3 kondygnacji nadziemnych i o wysokości kondygnacji do 4,8 m;
 2. posadowionego na głębokości do 3 m poniżej terenu, bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym;
 3. przy rozpiętości elementów konstrukcyjnych do 6 m i wysięgu wsporników do 2 m;
 4. niezawierającego elementów wstępnie sprężanych na budowie;
 5. niewymagającego uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.
 - do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,

Ograniczenia uprawnień budowlanych, nie dotyczą obiektów budowlanych melioracji wodnych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

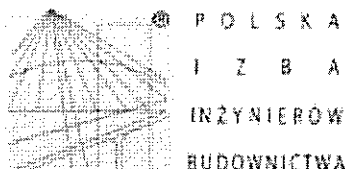
Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Kurek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halicka

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIŁ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ZES-RC5-D3J *

Pan Mariusz Szykaruk o numerze ewidencyjnym LUB/WM/0491/04

adres zamieszkania m. Kamień 11, 24-335 Łaziska

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-10-01 do 2015-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-08-29 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr. proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

Oświadczenie

Oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy budowy zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZR 3 przy Cieku spod Konopnicy na wylocie kolektora deszczowego Nr 3 z osiedla Lipniak w Lublinie został opracowany zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami i wytycznymi oraz że jest on kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Jednocześnie oświadcza się, że opracowanie zostało sprawdzone i uznane za sporządzone prawidłowo pod względem zgodności z przepisami w tym techniczno - budowlanymi i obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę posiadającą, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej.

Projektant :

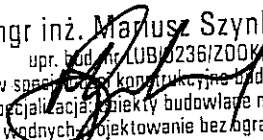
Mgr inż.  FRANCISZEK ZĄBEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIK Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

.....
mgr inż. Franciszek Ząbek

upr. nr 420/Lb/88 specj. wodno-melioracyjna
upr. nr 2650/Lb/94 specj. hydrotechniczna

Sprawdzający :

mgr inż.  Mariusz Szynkaruk
upr. bud. nr LUB/0236/ZOOK/12
w specj. bud. konstrukcyjno-budowlanej
specjalizacja: projekty budowlane melioracji
wodnych, projektowanie bez ograniczeń

.....
mgr inż. Mariusz Szynkaruk

upr. nr LUB/0236/ZOOK/12 specj. konstr.- budowlana

Lublin, 28.02.2015r.

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa, cel i zakres opracowania	11
2. Dane wyjściowe do projektowania oraz wykorzystane materiały	11
3. Prace badawcze i pomiarowe, wykonane dla potrzeb opracowania projektu budowlano-wykonawczego	12
3.1. Pomiary geodezyjne	12
3.2. Rozpoznanie geologiczne i hydrogeologiczne	12
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	13
4.1. Rozwiązania alternatywne	13
5. Nazwa Inwestora i jego adres	14
5.1. Nazwa jednostki projektowania	14
6. Charakterystyka techniczna istniejącego stanu zainwestowania	15
7. Dane meteorologiczne	15
8. Warunki hydrauliczne dla odprowadzania wód Cieku spod Konopnicy, w stanie obecnym oraz docelowo (po odtworzeniu Cieku).....	15
9. Ocena infiltracji z projektowanych zbiorników retencyjnych	16
9.1. Charakterystyka hydrogeologiczna warunków zasilania, przepływu i drenażu wód podziemnych.....	17
10. Główne trasy spływu wód powierzchniowych z osiedla Lipniak.....	17
10.1. Spływ wód deszczowych z osiedla Lipniak	18
10.2. Ocena warunków powstania spływu deszczowego z osiedla Lipniak.....	19
11. Zbiorniki retencyjno-infiltracyjne ZR 3	20
11.1. Przeznaczenie zbiorników	20
11.2. Ustalenie optymalnej powierzchni zbiorników.....	21
11.3. Powierzchnia zajętych nieruchomości pod zbiorniki.....	24
12. Opis rozwiązania projektowego oraz podstawowe dane charakteryzu- jące rozwiązanie	25
12.1. Kolejność realizacji robót.....	28
12.2. Odwodnienie powierzchniowe	29
12.3. Droga serwisowa do zbiorników.....	29
12.4. Zalecenia dla wykonawstwa.....	30
12.5. Dane podstawowe charakteryzujące projektowane zbiorniki.....	31

12.6. Inwestycje związane	32
12.7. Ocena archeologiczna.....	32
13. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania zbiorników retencyjno-infiltracyjnych	32
14. Repery.....	33
15. Informacje o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska	33
16. Zalecenia BHP.....	34
17. Uzgodnienia	34
18. Wytyczne do eksploatacji i utrzymania obiektów	35
18.1. Określenie obszaru oddziaływania obiektu	35
19. Załączniki	36
20. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).....	50

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1 – Mapa orientacyjna w skali 1:10 000
- Rys. nr 2 – Mapa zagospodarowania terenu – zbiorniki retencyjno-infiltracyjne ZR 3 w skali 1:500
- Rys. nr 3 – Przekroje poprzeczne przez zbiorniki (P-1, P-2, P-3) w skali 1: $\frac{100}{200}$
- Rys. nr 4 – Mapa przynależnej zlewni do zbiorników ZR 3 w skali 1:2 000
- Rys. nr 5 – Mnich piętrząco-upustowy ϕ 80 cm ze zbiornika nr 1 do zbiornika nr 2 z zamknięciem szandorowym w skali 1:50
- Rys. nr 5/1 – Zbrojenie stojaka w skali 1:20
- Rys. nr 5/2 – Zbrojenie wylotu w skali 1:20
- Rys. nr 5/3 – Prowadnice i zamknięcia w skali 1:20
- Rys. nr 5/4 – Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej w skali 1:20
- Rys. nr 5.5 - Deska zakładana , krata w skali 1:5
- Rys. nr 6 – Mnich piętrząco-upustowy ϕ 60 cm ze zbiornika Nr 2 do ciekę spod Konopnicy z zamknięciem szandorowym w skali 1:50
- Rys. nr 6/1 – Zbrojenie stojaka w skali 1:20
- Rys. nr 6/2 – Zbrojenie wylotu w skali 1:20
- Rys. nr 6/3 – Prowadnice i zamknięcia w skali 1:20
- Rys. nr 6/4 – Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej w skali 1:20
- Rys. nr 6/5 - Deska zakładana , krata w skali 1:5
- Rys. nr 7 – Płyta ubezpieczeniowa ażurowa „krata” 100x60x10cm w skali 1:10

1. Podstawa, cel i zakres opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Miasto Lublin, 20-950 Lublin, Plac Wł. Łokietka 1, na podstawie umowy Nr 271/IR/14 z dnia 29.10.2014r.

Przedmiotem inwestycji jest budowa zbiorników retencyjno-infiltracyjnych przy Ciekę spod Konopnicy – na wylocie kolektora deszczowego ZR 3 z osiedla Lipniak w Lublinie.

Zakres dokumentacji (komplet) obejmuje wykonanie: projektu budowlano-wykonawczego wraz z BIOZ, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, kosztorysu ofertowego, specyfikacji technicznych i operatu wodnoprawnego.

Celem inwestycji jest doprowadzenie do zminimalizowania odpływu odprowadzanych oczyszczonych ścieków deszczowych z osiedla Lipniak do Ciekę spod Konopnicy, a tym samym do obniżenia wielkości maksymalnych odpływów prowadzonych kolektorem ZR 3 do Ciekę.

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy nie obejmuje wykonania urządzeń oczyszczających ścieki i wlotu do zbiornika.

Obiekty te położone są poza zasięgiem niniejszej inwestycji i wykonane zostaną w ramach odrębnego opracowania.

Projektowane zbiorniki retencyjno-infiltracyjne na wylocie kolektora ZR 3 do Ciekę pozwolą na istotne zmniejszenie przepływów w Ciekę oraz na wzmożoną infiltrację wód deszczowych do wód podziemnych.

Przedmiotowe zbiorniki będą faktycznie suchymi polderami retencyjnymi, w których ścieki deszczowe tworzyć będą zalew jedynie okresowo i tylko w przypadku zrzutu większej ilości wód opadowych ze zlewni.

Zbiorniki zaopatrzone są w urządzenia służące do regulowania napełnienia i odpływu nadmiaru wody. Do zbiorników odprowadzane będą ścieki podczyszczone na separatorze z osadnikiem, gwarantujące uzyskanie stopnia podczyszczenia wymaganego przez przepisy. **Projekt podczyszczania ścieków i doprowadzania ich do projektowanych zbiorników zostanie wykonany w ramach odrębnego opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie danych technicznych w formie opisowej i rysunkowej w zakresie wymaganym przy składaniu wniosku o pozwolenie na budowę.

2. Dane wyjściowe do projektowania oraz wykorzystane materiały

1. Analiza techniczno-ekonomiczna doboru zbiorników ZR 3 przy Ciekę spod

Konopnicy na przedłużeniu ulicy Bolesława Liszkowskiego, w osiedlu Lipniak w Lublinie, opracowana w styczniu 2015 roku przez Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze „Hydroeko” s.c. w Lublinie.

2. Koncepcja kanalizacji deszczowej dla osiedla Lipniak w Lublinie.
3. Mapa zasadnicza terenu w skali 1:500.
4. Wypis i wyrys z mapy ewidencji gruntów.
5. Atlas hydrologiczny Polski 1986r., IMGW W-wa.
6. Atlas podziału hydrograficznego Polski, 2005r. IMGW W-wa.
7. „Zasady obliczania największych przepływów rocznych o określonym prawdopodobieństwie pojawiania się przy projektowaniu, obiektów inżynierskich i urządzeń technicznych gospodarki wodnej w zakresie budownictwa hydrotechnicznego”.
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 12, poz. 111).

3. Prace badawcze i pomiarowe, wykonane dla potrzeb opracowania projektu budowlano-wykonawczego

3.1. Pomiary geodezyjne

Dla potrzeb zaprojektowania zbiorników retencyjno-infiltracyjnych opracowano szczegółową mapę terenu sytuacyjno-wysokościową w formie mapy zasadniczej w skali 1:500, z uwidocznieniem na niej nie tylko sytuacji lokalizacyjno-wysokościowej, lecz także z pokazaniem aktualnego stanu własnościowego na terenach przyległych do zbiorników. Pomiary jak wyżej pozwoliły autorowi niniejszego projektu na sporządzenie aktualnych i projektowanych przekroji przez zbiorniki. Dzięki wykonanym pomiarom geodezyjnym w dokumentacji przedstawiono obecny aktualny stan Cieku spod Konopnicy, aktualne lustro wody i rzędne posadowienia infrastruktury technicznej.

3.2. Rozpoznanie geologiczne i hydrogeologiczne

Teren objęty opracowaniem zbudowany jest z utworów czwartorzędowych (halocen). Na podstawie wykonanych otworów i odkrywek glebowych stwierdza się, że teren ma korzystne dla budowy zbiorników infiltracyjnych warunki gruntowo-wodne. Poziom wód gruntowych układa się głęboko, poniżej głębokości 4.0 m. W oparciu o klasyfikację gruntów budowlanych wg PN-86/B-02480 stwierdzono, że

na analizowanym obszarze do głębokości 3,0 – 4,0 m.p.p.t. występują mineralne, nieskaliste grunty rodzime, które należą do grupy gruntów spoistych w stanie od półzwartego do miękkoplastycznego.

Dokumentowany obszar budują: pyły, gliny, gliny pylaste oraz łyły pylaste. W oparciu o wykonane badania, stwierdzono, że na analizowanym obszarze grunty do głębokości ok. 2,0 m p.p.t. odznaczają się słabymi właściwościami filtracyjnymi. Dlatego też, w związku z zamierzoną funkcją planowanych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych zaprojektowano dno zbiorników w warstwie plastycznych i twardoplastycznych pyłów występujących na głębokości większej od 2,0 m poniżej pt. Grunty o najbardziej korzystnych warunkach filtracyjnych występują na głębokości 3,0 do 4,0 m p.p.t.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zbiorniki zaprojektowano w miejscu wskazanym przez inwestora o znaczeniu gminnym dla inwestycji budowlanej polegającej na realizacji zbiorników retencyjno-infiltracyjnych wód deszczowych na działkach nr ewid. 601/2, 602, 604, 605, 600, 601/1 i 604/1.

Teren wyznaczony pod zbiorniki stanowi nieużytek zielony, porośnięty chwastami. Zwiększenie powierzchni zbiorników ponad zasięg projektowany jest ograniczony: od strony północnej Ciekem spod Konopnicy, od strony południowej kolektorem sanitarnym ks 400, od strony zachodniej i wschodniej drogami gruntowo-żwirowymi. Dojazd do zbiorników zapewnia utwardzona ulica Laskowa.

Ogólnie teren jest wolny od zadrzewień i zakrzaczeń. Pojedyncze drzewa gatunku wierzba i zakrzaczenia występują w obrębie Cieku spod Konopnicy.

4.1. Rozwiązania alternatywne

W toku opracowywania projektu rozważano różne możliwe warianty, wykonania jednego lub dwóch zbiorników, zasięgi zalewu, głębokości dna i wysokości napełnienia oraz rodzaj konstrukcji i lokalizację awaryjnego zrzutu nadmiaru wody.

Układ wysokościowy zbiorników oraz uwarunkowania wyszczególnione w opisie uniemożliwiły przyjęcie innych rozwiązań od zaprojektowanych. Cel jaki spełniać mają zbiorniki, zdefiniowany został przez Zamawiającego. Obszar zlewni przynależnej do kolektora deszczowego ZR 3 z osiedla Lipniak z uwagi na duże spadki terenowe posiada małą retencję terenową, skutkującą dużymi wahaniami wielkości przepływów do zbiorników. System wodny przedmiotowych zbiorników

zaprojektowano w taki sposób, że będzie tak funkcjonował i umożliwiał dużą retencję i infiltrację wód, która gwarantować będzie wyrównany ewentualnie minimalny odpływ nadmiaru wód oczyszczonych do Cieku spod Konopnicy. Temu celowi mają służyć zaprojektowane zbiorniki. Projektowane zbiorniki są dużych rozmiarów i będą mogły być wykorzystane w pełni do sterowanej gospodarki wodnej w badanej zlewni. Projektowane zbiorniki są suche. Niemniej jednak w okresie katastrofalnych opadów i gwałtownych roztopów wiosennych będą mogły zatrzymać niemal cały przepływ z przedmiotowej zlewni.

Zaprojektowane rozwiązanie zbiorników uwzględnia zasady racjonalnego wykorzystania terenu w istniejących uwarunkowaniach a zarazem taniego wykonania robót przy zachowaniu walorów środowiska. Przeprowadzona analiza rozwiązań alternatywnych wykazała, że właściwie nie ma lepszych rozwiązań od rozwiązań zaprojektowanych. Dlatego zaprojektowana budowa dwóch zbiorników przewiduje tylko jeden wariant budowy w ujęciu lokalizacyjnym, który określa maksymalne wykorzystanie nieużytkowanych terenów zielonych. Można jedynie rozważać możliwość zastosowania środków łagodzących, które całkowicie już wyeliminują ewentualne negatywne oddziaływania projektowanych robót. Dotyczyć mogą odpowiedniego doboru sprzętu mechanicznego o określonych parametrach i ewentualnych nasadzeniach drzew na obrzeżu zbiorników.

Przyjęcie wariantu „0” tj. niepodejmowania realizacji budowy zbiorników retencyjno-infiltracyjnych jest bardzo niekorzystne. Istniejący Ciek spod Konopnicy jest bardzo wypłycony, zamulony i nie jest w stanie przyjąć dużych spływów powierzchniowych z dachów, ulic i terenów zabrukowanych, wywołanych intensywnymi opadami i roztopami. Istniejące okresowe ekstremalne spływy wód powodują duże szkody gospodarcze w zagospodarowanej dolinie Cieku.

5. Nazwa Inwestora i jego adres

Gmina Miasto Lublin, 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1.

5.1. Nazwa jednostki projektowania

Jednostka projektowania: Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze „Hydroeko” s.c. w Lublinie, ul. Uroczą 25, 20-825 Lublin.

Projektant:

mgr inż. Franciszek Ząbek

upr. proj. nr 420/Lb/88 – specjalność melioracje wodne

upr. proj. nr 2650/Lb/94 – specjalność budowie hydrotechniczne

Sprawdzający:

mgr inż. Mariusz Szykaruk

upr. proj. nr LUB/0236/ZOOK/12 – specjalność konstrukcyjno-budowlana

6. Charakterystyka techniczna istniejącego stanu zainwestowania

Lokalizację zbiorników wraz z drogą komunikacyjną i budowlami piętrząco-spustowymi pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

Zbiorniki zlokalizowane są wyłącznie na gruntach stanowiących własność Gminy Miasto Lublin. Obszar objęty projektem jest terenem zalewowym Cieku spod Konopnicy. Obecnie teren pod planowane zbiorniki jest użytkowany rolniczo, porośnięty jest twardą roślinnością i chwastami. Występują tu zbiorowiska skupiające roślinność naturalnego pochodzenia. Występujące gatunki roślin są o małych wartościach przyrodniczych i nie są objęte ochroną. W granicach projektowanych zbiorników występuje 8 szt. drzew gatunku wierzba i krzaki na powierzchni około 200 m². Drzewa i krzaki nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej.

7. Dane meteorologiczne

Opady atmosferyczne średnio roczne z okresu od 1971 do 2000r. (29 lat) wynoszą dla stacji w Lublinie 572,8 mm. W okresie tym średnia roczna ilość dni z opadem ponad 1 mm wynosiła 97,4, zaś z opadem ponad 10 mm 12,5.

Maksymalne dobowe opady z w/w okresu wyniosły w Lublinie 72,3 mm. Opady średnie miesięczne z w/w okresu wynoszą:

styczeń 26,9 mm; luty 26,3 mm; marzec 29,5 mm; kwiecień 43,1 mm; maj 56,1 mm; czerwiec 71,2 mm; lipiec 75,6 mm; sierpień 68,5 mm; wrzesień 58,8 mm; październik 43,6 mm; listopad 36,7 mm; grudzień 36,5 mm.

Dla półrocza V-X suma 373,9 mm; dla półrocza XI – IV suma 199,0 mm.

Rok: 572,8 mm – jak podano wyżej.

Temperatury w Lublinie: absol. maksimum: +35,3°C, absol. minimum: -33,7°C.

8. Warunki hydrauliczne dla odprowadzania wód Cieku spod Konopnicy, w stanie obecnym oraz docelowo (po odtworzeniu Cieku)

Wody wielkie powodziowe $Q_{50\%}$ do $Q_{1\%}$ w rejonie projektowanych zbiorników z uwagi na całkowite wypływanie (zamulenie koryta) „przechodzą” doliną Cieku przy rzędnych nie przekraczających 203,30 m n.p.m.

Podane wyżej poziomy wód nie zakłóca warunków normalnej pracy projektowanych zbiorników, lecz udrożnienie Cieku byłoby korzystne i jest pilne.

Aktualnie wielkość spływów wód deszczowych, odprowadzanych do Cieku, w miarę rozwoju osiedla Lipniak i wraz ze zwiększeniem się powierzchni zadaszonych i zabrukowanych – systematycznie rośnie. Obecnie, jak wynika z ocen obserwacji

prowadzonych przez autora wyraźnie widać, że po małym deszczu następuje krótkotrwały spływ wód do Ciekę, zaś niedrożny Ciek nie jest w stanie przyjąć nawet niewielkich spływów z terenów miejskich.

Obliczenia hydrauliczne wykonane zostały dla różnych scenariuszy powodziowych.

9. Ocena infiltracji z projektowanych zbiorników retencyjnych

Projektowane zbiorniki retencyjne pełnić będą różnorakie funkcje, w obrębie miasta Lublin, zawsze podniosą walory krajobrazowe i rekreacyjne oraz przyczynią się do zwiększenia zasobów wód podziemnych.

Zadaniem zbiorników jest umożliwienie skoncentrowanego zasilania rejonu ujęć wód podziemnych wodami powierzchniowymi.

Dodatkowym efektem przepływu wody przez grunt jest jej oczyszczanie. Następuje wówczas sedimentacja zawieszin na dnie zbiornika (zbiorników) infiltracyjnych, co w dłuższym okresie prowadzi do stopniowej kolmatacji dna. Dlatego co kilka lat wskazane jest odmulanie dna zbiorników.

Oznacza to, że przez dno zbiorników może następować infiltracja zapewniająca dobry stopień oczyszczania wody. Celowym jest częściowe usunięcie z czaszy zbiorników gruntów słabo przepuszczalnych w celu zapewnienia łatwiejszej infiltracji wody.

Warunki infiltracji zależą od położenia zwierciadła wody podziemnej w sąsiedztwie zbiorników oraz od lokalnego jego obniżenia w obrębie oddziaływania lejów depresyjnego ujęcia wód na Sławinku. Zbiorniki będą spełniać bardzo istotną rolę w gospodarce wodnej Lublina, a to dzięki bezpośredniej współpracy z ujęciem wód podziemnych na Sławinku.

Projekt przewiduje dobre wkomponowanie zbiorników w krajobraz, w związku z czym upodobią się do stawów rybnych. **Przewiduje się wykonanie okalających grobli (w formie podwyższonego terenu)** z materiału miejscowego obsianego trawą. Budowle spustowe (mnichy) będą stosunkowo niewielkie i wkomponowane w teren.

Pozyskany urobek ziemny z wykopu zbiorników będzie użyty do formowania płaskich skarp grobli.

9.1. Charakterystyka hydrogeologiczna warunków zasilania, przepływu i drenażu wód podziemnych

Projektowane zbiorniki ZR 3 położone są w obrębie zasięgu leja depresyjnego Lublina a szczególnie w obrębie oddziaływania ujęcia wód podziemnych „Sławinek”. Zakłada się, że zbiorniki ZR 3 zasilane wodami deszczowymi osiedla Lipniak i częściowo wodami Ciekę spod Konopnicy stanowić będą barierę rozwoju leja depresyjnego w kierunku południowo-zachodnim.

Konsekwencją położenia hydrodynamicznego ujęć wód na Sławinku jest istotny wpływ eksploatacji na stosunki wodne w dolinie Ciekę – przesuszenie trawy łąkowej, pozbawienie koryta Ciekę zasilania wodami podziemnymi, wymuszanie odpływu wód powierzchniowych do zdepresjonowanych wód podziemnych.

Można stwierdzić, że od rejonu ulicy Raszyńskiej (km Ciekę 5+200) od ujścia do Czechówki Ciekę ma charakter infiltracyjny (tracący wodę). Woda z ciekę infiltruje do kredowego wodonośca. Ucieczki wody z Ciekę nie należy interpretować tylko jako następstwa ujęcia na Sławinku (aczkolwiek ono jest głównym powodem ucieczki wody, gdyż są i inne czynniki).

Na podstawie prowadzonych obserwacji Ciekę przez autora operatu przez okres około 25 lat stwierdzam, że w latach 1990-1995 Ciekę prowadził wodę do ulicy Nałęczowskiej (km 1+230), po roku 2005 stwierdziłem chwilowe (w miesiącach lipiec-wrzesień) zaniki przepływu w rejonie ulicy Wojciechowskiej (km 2+140) a obecnie można przyjąć, że w przekroju ulicy Lipniak (km 3+300) Ciekę ma charakter martwy, co oczywiście nie oznacza że w przypadku wyjątkowo dużych opadów lub gwałtownych roztopów nie pojawi się tu przepływ o charakterze katastrofalnym. Ewentualne następstwa takiego przepływu mogą być poważne ze względu na zasypanie Ciekę i zabudowę wchodzącą w środek doliny.

10. Główne trasy spływu wód powierzchniowych z osiedla Lipniak

Wody deszczowe z osiedla będą zbierane przez wpusty deszczowe z osadnikami i odprowadzane czterema kolektorami do Ciekę spod Konopnicy.

Przed wylotem wody opadowe będą podczyszczane.

Na wylotach kolektorów 1, 2 i 3 przewiduje się zbiorniki retencyjne. Kolektory w kolejności, idąc od dołu Ciekę są następujące:

Kolektor nr 1

Km Ciekę 3+280 P (strona prawa) Zlewnia kolektora to tereny przyległe do ul. Lazurowej w jej dolnym odcinku oraz część ul. Krwawicza i Piątkowskiego.

Kolektor nr 2

Km Ciek 3+700 – 3+800 P (strona prawa) Zlewnia kolektora to środkowe tereny osiedla przyległe do ul. Lazurkowej w jej górnym odcinku oraz część ul. Krwawicza Jawłowskiego, Raszyńska, Jacyny-Onyszkiewicza, Skubiszewskiego i Stelmasiaka.

Kolektor nr 3

Km Ciek 4+200 P (strona prawa) Zlewnia kolektora to środkowe tereny osiedla przyległe do ul. Liszkowskiego, Krwawicza, Raszyńskiej, Jacyny-Onyszkiewicza, Skubiszewskiego, Stelmasiaka, Tarninowej i Turczynowicza.

Powierzchnia zlewni kolektora:

- rzeczywista – $F = 30,62$ ha
- zredukowana – $f = 9,19$ ha

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZR 3 na wylocie kolektora nr 3.

Kolektor nr 4

Km Ciek 5+115 P (strona prawa) Zlewnia kolektora to tereny przyległe do ul. Raszyńskiej w jej dolnym odcinku oraz część ulicy Turczynowej.

Należy się liczyć, że wymienione wyżej kolektory zlokalizowane są w naturalnych wąwozach, w których po ulewnych deszczach i w czasie roztopów mogą płynąć znaczne ilości wody wraz z rumowiskiem do czego wąwozy obecnie nie są dostosowane i nie jest dostosowany odbiornik wody, tj. Ciek spód Konopnicy.

10.1. Spływ wód deszczowych z osiedla Lipniak

Usługi Projektowe mgr inż. Ryszard Czop przeprowadził obliczenia kanalizacji deszczowej dla kolektorów zlokalizowanych w wyżej wykazanych wąwozach na osiedlu Lipniak.

Obliczenia hydrauliczne sieci wykonano metodą stałych natężeń. Do obliczeń przyjęto deszcz o częstotliwości wystąpienia:

- $p = 100\%$ dla kanałów bocznych i końcówek kolektorów w terenie płaskim
- $p = 50\%$ dla odcinków kolektorów przy spadkach terenu 2-4%
- $p = 20\%$ dla dolnych odcinków kolektorów przy spadkach terenu $> 4\%$
- $p = 10\%$ dla rowu z ul. Lipniak

Natężenie deszczu miarodajnego dla $t_{dm} = 10$ min przyjęto:

- dla $p = 100\%$ przyjęto $q = 100$ l/s x ha

- dla $p = 50\%$ przyjęto $q = 126 \text{ l/s} \times \text{ha}$
- dla $p = 20\%$ przyjęto $q = 172 \text{ l/s} \times \text{ha}$
- dla $p = 10\%$ przyjęto $q = 216 \text{ l/s} \times \text{ha}$

Dla terenów osiedla przyjęto średni współczynnik spływu $\Psi = 0,3$ i $\Psi = 0,5$ dla wąwozu.

Obliczeniowy przepływ w kanałach określono w oparciu o wzór:

$$Q = q \times \varphi \times \Psi \times F [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie: F – stanowi wielkość powierzchni zlewni (ha)

φ - jest współczynnikiem opóźnienia zależnym od wielkości powierzchni i kształtu zlewni

Przyjęto współczynnik spływu:

- $\Psi = 0,3$ – dla zabudowy jednorodzinnej

$\Psi = 0,5$ – dla wąwozu

Wody deszczowe z osiedla Lipniak będą zbierane przez wpusty deszczowe z osadnikami i odprowadzane czterema kolektorami do Cieku spod Konopnicy.

Przed wylotem do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych wody opadowe będą podczyszczane przez separator. Kolektor 3 z kanałami bocznymi posiada długość $L = 2965 \text{ m}$, w tym końcowy odcinek o długości 165 m posiada średnicę $0,8 \text{ m}$.

Interesujący nas kolektor, nr 3 który będzie odprowadzał wody do projektowanych zbiorników ZR 3 ma następującą charakterystykę.

Kolektor 3

Powierzchnia rzeczywista	-	$F = 30,62 \text{ ha}$
Powierzchnia zredukowana	-	$f = 9,19 \text{ ha}$
Przepływ w kanale dla $q = 30 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$	-	$Q = 9,19 \times 30 \text{ l/s} = 276 \text{ l/s}$
Przepływ w kanale dla $p = 100\%$	-	$Q = 597 \text{ l/s}$
Przepływ w kanale dla $p = 20\%$	-	$Q = 1027 \text{ l/s}$

Maksyma przepływu w poszczególnych kolektorach mogą się mijać w czasie.

10.2. Ocena warunków powstania spływu deszczowego z osiedla Lipniak

Na terenach zabudowy jednorodzinnej możemy wydzielić trzy typy powierzchni różniące się warunkami powstania spływu:

- A. Powierzchnie dachów budynków stwarzające bardzo korzystne warunki spływu wód deszczowych. Współczynnik spływu $\Psi = 0,90 - 0,95$. Wody z dachów praktycznie nie dopływają do kanalizacji. Najczęściej odprowadzane są na teren ogródków przydomowych i infiltrują do ziemi. Postuluje wyprowadzanie wód z dachów, chodników i placów zabrukowanych na trawniki przy ulicach, gdzie tylko jest taka możliwość a nie na jezdnie ulic.
- B. Powierzchnie ulic i placów zabrukowanych również stwarzają korzystne warunki spływu wód deszczowych. Współczynnik spływu dla nawierzchni żwirowych i asfaltowych popękanych Ψ 0,50 do 0,85. Spływ z ulic i placów uzależniony jest od ukształtowania wysokościowego przekroju ulicy. W przypadku, gdy trawnik położony jest niżej niż chodnik i jezdnie to znaczna część wód spływa na tereny zielone (infiltracja wód jest wysoka) natomiast w przypadku, gdy trawnik położony jest wyżej niż chodnik to infiltracja jest znikoma a spływ trafia do kanalizacji. Przy zastosowaniu powierzchni ażurowych (płyty „krata”) na podsypce żwirowej można zredukować współczynnik spływu do $\Psi = 0,20 - 0,40$.
- Stosowanie takich rozwiązań w przypadku osiedla Lipniak należy uznać za konieczne i zgodne z zasadami prawidłowego gospodarowania wodami.
- C. Powierzchnie pokryte roślinnością tj. trawniki, skwery, ogródki przydomowe, na których dominować będzie infiltracja a spływ powierzchniowy będzie znikomy $\Psi = 0,0 - 0,10$.
- Można przyjąć dla osiedla Lipniak, że 80% powierzchni będzie miało współczynnik $\Psi = 0,00 - 0,10$.

11. Zbiorniki retencyjno-infiltracyjne ZR 3

11.1. Przeznaczenie zbiorników

Warunki terenowe stwarzają możliwość krótkotrwałego zmagazynowania wód opadowych z osiedla Lipniak przed ich odprowadzeniem do Ciekę. W tym celu konieczna jest budowa zbiorników mających za zadanie:

- przyjęcie i zmagazynowanie odpływu kanalizacji deszczowej ze zlewni przynależnej do zbiornika ZR 3,
- stopniowe odprowadzanie części zmagazynowanej wody do Ciekę przy wydłużeniu czasu odpływu i zredukowaniu przepływu maksymalnego,
- okresowe zmagazynowanie pozostałej części wody i umożliwienie jej stopniowego wsiąkania przez dno i skarpy do warstwy wodonośnej,

- osadzenie tej części rumowiska, która przedostanie się przez separator i zmagazynowanie jej w zbiorniku,
- oczyszczenie wody infiltrującej przez warstwę korzeniową roślinności łąkowej w dnie i na skarpach zbiorników.

Założono zbiorniki ziemne nieuszczelnione w dwóch wariantach:

- a) nieumocnione – obsiane mieszanką traw motylkowych
- b) umocnione płytami krata na geowłókninie filtracyjnej.

Mają to być zbiorniki suche, jedynie krótkotrwale napełnione wodą.

W toku wykonywanej analizy techniczno-ekonomicznej doboru zbiornika retencyjnego ZR 3 rozważano dwa warianty:

1. dla zlewni ograniczonej jedynie do pasa drogowego ulicy Liszkowskiego i części ulicy Raszyńskiej i Tarninowej
2. dla całej zlewni przynależnej do zbiornika ZR 3.

W dalszej części opracowania **w uzgodnieniu z Inwestorem** przedstawiono wariantowo rozwiązanie dla całej przynależnej zlewni kolektora Z 3.

Układ wysokościowy osiedla Lipniak a szczególnie uwarunkowania wynikające z rynnowego ukształtowania powierzchni o odrębnych liniach spływu wód uniemożliwia odprowadzanie wód z całego osiedla do zbiorników ZR 3.

Zasięg projektowanych zbiorników ZR 3 wraz z mnichami bezpieczeństwa pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej – rys. nr 2 i na przekrojach poprzecznych przez zbiorniki – rys. nr 3.

11.2. Ustalenie optymalnej powierzchni zbiorników

Założono, że w zbiornikach utworzone będą dwie warstwy retencyjne o wysokości: pierwsza dolna 1,5 m, a górna z możliwością regulacji napełnienia za pomocą zamknięć szandorowych od 0,00 do 100 cm.

- warstwa dolna bez odpływu powierzchniowego, całość wody z tej warstwy będzie infiltrować w podłoże,
- warstwa górna z odpływem regulowanym przez przelew szandorowy mnicha awaryjnego ϕ 60 cm ze zbiornika nr 2 do Cieku w ilości zależnej od napełnienia zbiornika.

Przy takim założeniu krótkotrwale spływy, wywołane deszczami nawałnymi, będą w całości magazynowane w zbiornikach. Spływy długotrwale, wywołane deszczami o umiarkowanym natężeniu, będą również magazynowane w zbiornikach. W obu przypadkach opróżnienie zbiornika nastąpi przez infiltrację. Spływy

długotrwałe, wywołane deszczami rozlewnymi o znacznym natężeniu, albo związane z deszczami ekstremalnymi typu oberwanie chmury lub z gwałtownym topnieniem śniegu będą:

- w pierwszej fazie spływu magazynowane w zbiorniku nr 1 i nr 2
- w drugiej fazie spływu, po wypełnieniu warstwy dolnej, będą odpływać ze zbiornika nr 2 przez mnich spustowy awaryjny ϕ 60 cm do Ciek w km 4+180 za pomocą rowu łączącego o długości 30 m.

Na podstawie tablic do mierzenia objętości i prędkości przepływów wody w przepustach – opracowanie Centralnego Biura Studiów i Projektów Wodnych Melioracji w Warszawie 1971r., przepustowość przepustu o średnicy 600 mm i długości 18 m bez podpiętrzenia wynosi około 0,120 m³/s przy prędkości przepływu około 0,45 m/s, a przy podpiętrzeniu wody o 20 cm wynosi około 0,300 m³/s przy prędkości przepływu około 1,20 m/s.

Odpływ wody z warstwy górnej przez przelew szandorowy mnicha będzie zależny od napełnienia zbiornika ponad rzędną przelewu lub od sterowania zamknięciem. Można całkowicie zamknąć odpływ wody ze zbiorników do Ciek.

Dzięki retencji zbiorników odpływ nadmiaru wody do Ciek będzie się zmieniał w granicach od 0 do 120 l/s, wartość średnią przyjęto 60 l/s.

Przy takiej powierzchni zbiorników możliwa redukcja przepływu maksymalnego wynosi z 1027 l/s do 65 l/s tj. o 95%.

Założono, że zbiorniki winny być dostosowane do retencjonowania odpływu o prawdopodobieństwie 10%. Przy mniejszym prawdopodobieństwie (np. p=1%) dopuszcza się zrzut wody do Ciek, który winien być odtworzony, a przynajmniej udrożniony. W przypadku braku regulacji Ciek dopuszcza się zalanie terenów zielonych, przyległych do Ciek spod Konopnicy, stanowiących własność Gminy Lublin. Dzięki zbiornikom prawdopodobieństwo występowania zalewania będzie mniejsze od dotychczas występującego.

Obliczenia odniesiono do powierzchni osiedla Lipniak objętej kolektorem nr 3 i F = 30,62 ha.

Jako przepływ dozwolony przyjęto zgodnie z p. 6, 4 Koncepcji kanalizacji dla osiedla Lipniak przepływ roztopowy w kanale zrzutowym dla p = 20% (raz na 5 lat) wynoszący 1027 l/s. **Budowa zbiorników zdecydowanie ograniczy dopływ wód do Ciek w czasie ekstremalnych opadów.**

Przy czasie trwania deszczu t = 10 min da ilość wody wynoszącą:

$$V = 1.027 \text{ m}^3/\text{s} \times 10 \times 60 = \mathbf{616,2 \text{ m}^3}.$$

Założono zmagazynowanie całości odpływu w warstwie dolnej, zbiornika Nr 1

$$\text{Stąd: } F = \frac{616,2 \text{ m}^3}{1,5} = \mathbf{411 \text{ m}^2}$$

Przyjęto powierzchnię dna zbiornika nr 1 – 627 m².

Przy czasie trwania deszczu t = 20 min da ilość wody wynoszącą:

$$V = 1.027 \text{ m}^3/\text{s} \times 20 \times 60 = \mathbf{1232,4 \text{ m}^3}.$$

Powierzchnia dna zbiornika winna wynosić:

$$F = \frac{1232,4 \text{ m}^3}{1,5} = \mathbf{821,6 \text{ m}^2}$$

Przyjęto dwa zbiorniki.

Ze względu na specyficzny charakter zlewni Ciekę w obszarze osiedla Lipniak wszelkie wyniki obliczeń hydrologicznych mają tylko orientacyjny charakter.

Obliczenia hydrologiczne Ciekę spod Konopnicy wykonane różnymi metodami pokazują, jak wielkie jest zróżnicowanie przepływów.

Przepływy maksymalne (stuletnie lub o nieokreślonym prawdopodobieństwie) wyliczone różnymi metodami dla przekroju w km 0+000 Ciekę wynoszą:

- metodą roztopową	- $Q_{1\%} = 4,12 \text{ m}^3/\text{s}$
- metodą opadową przy $\varphi = 0,55$	- $Q_{1\%} = 14,16 \text{ m}^3/\text{s}$
- metodą opadową przy $\varphi = 0,25$	- $Q_{1\%} = 6,44 \text{ m}^3/\text{s}$
- metoda Dębskiego	- $Q_{\text{max}} = 226,00 \text{ m}^3/\text{s}$
- metoda drogowców	- $Q_{\text{max}} = 46,75 \text{ m}^3/\text{s}$
- metoda drogowców (po redukcji)	- $Q_{\text{max}} = 23,37 \text{ m}^3/\text{s}$

Jak widać rozbieżność wyników jest bardzo duża, w skrajnych przypadkach jak 1:55. Charakterystyki spływów i przepływów wód wielkich o określonym prawdopodobieństwie mogą być bardzo różne przy różnej metodzie liczenia.

Urbanizacja zlewni osiedla Lipniak może wpłynąć w sposób istotny na rozkład i wielkość spływów powierzchniowych i przepływów w kolektorach do Ciekę.

W zbiornikach na skutek osiadania rumowiska może następować częściowa kolmatacja podłoża, co spowoduje zmniejszenie współczynnika filtracji wód do podłoża.

W związku z powyższym przyjęto do wykonania dwa zbiorniki retencyjno-infiltracyjne o następujących parametrach:

- Zbiornik nr 1 – pow. całkowita 1300 m² i pow. dna 627 m²
- Zbiornik nr 2 – pow. całkowita 2552 m² i pow. dna 1050 m², **pokazanych na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.**

W trakcie roztopów przy głęboko zamrożonej ziemi (zaobserwowanych 30 marca 2006r.) i większych opadów na wierzcholinie a zwłaszcza na zboczach powstaje spływ czasem nawet gwałtowny.

Zagrożenie powodziowe zostanie zatrzymane lub bardzo złagodzone w projektowanych zbiornikach retencyjno-infiltracyjnych.

Zakładając współczynnik filtracji $k = 0,9 \times 10^{-6} \text{ m/s}$ infiltracja w ciągu jednej doby wyniesie 0,0777m³/m². Dla opróżnienia warstwy dolnej o miąższości 1,50 m potrzeba: $t = \frac{1,50 \text{ m}}{0,0777} = \text{około 19 dni.}$

Projektowane zbiorniki po prawej stronie Cieku, w obrębie km 4+200 do 4+300 dodatkowo mogą poprawić gospodarowanie wodami płynącymi z rejonu Konopnicy poprzez ewentualne wprowadzanie czystych wód z Cieku do zbiorników za pomocą proponowanego mnicha płuczącego, posiadającego zamknięcie szandorowe. Korzystanie z wód Cieku do odświeżania wody w zbiornikach nie spowoduje pogorszenia stanu ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, nie spowoduje marnotrawstwa wody, ani szkód na terenach przyległych. Regulowanie lub zatrzymanie dopływu wody z Cieku do zbiorników zapewnią zamknięcia szandorowe na proponowanym mnichu. **Decyzja należy do inwestora i może być podjęta na etapie realizacji robót.** Koszt wykonania mnicha płuczącego wynosi około 2000 do 3000 złotych.

11.3. Powierzchnia zajętych nieruchomości pod zbiorniki

Roboty planowane są głównie na działkach nr 600/2, 601/2, 602, 604/2, 605, 600/1, 601/1, 604/1, 607/2, 607/1 i 603 ark. nr 1 G. 229-1 431010728, stanowiących własność Gminy Lublin, ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin.

Ogółem planowana powierzchnia zajęcia w/w działek pod inwestycję i na czas wykonywania w/w robót wynosi (0,1368 ha + 0,1265 ha + 0,1213 ha + 0,0078 ha + 0,1487 ha + 0,1582 ha + 0,0065 ha + 0,072 ha) 0,778 ha. Powierzchnia zajęta pod zbiorniki retencyjne wynosi (1030 m² + 2800 m²) 3830 m² = 0,3830 ha. Powierzchnia zajęta pod zbiorniki, groble i plantunki nie zostanie wyłączona z powierzchni biologicznie czynnej, ponieważ zostanie porośnięta roślinnością trawiastą. Obecnie w/w działki stanowią użytki zielone i status tych użytków nie zostanie zmieniony po zrealizowaniu inwestycji.

12. Opis rozwiązania projektowego oraz podstawowe dane charakteryzujące rozwiązanie

Projektowane zbiorniki zlokalizowane są przy Ciekę spod Konopnicy po jej prawej stronie na odcinku od km 4+200 do 4+300 (licząc od ujścia do rzeki Czechówki) na przedłużeniu ulicy Bolesława Liszkowskiego w osiedlu Lipniak w Lublinie.

Rozwiązanie projektowe wykonania zbiorników dostosowano do istniejących warunków terenowych i istniejącego uzbrojenia podziemnego przy zapewnieniu swobodnego odpływu wód oczyszczonych z kolektorów. Zaprojektowano zbiorniki ziemne suche, nieuszczelnione, w tym zbiornik nr 1 umocniony płytami „krata” na geowłókninie a zbiornik nr 2 nieumocniony a tylko obsiany mieszką traw i motylkowych. Zbiorniki te pozwolą na całkowite zatrzymanie i zmagazynowanie spływów wód z osiedla Lipniak. Zbiorniki będą wypełnione wodą przez okres krótkotrwały. Zbiorniki są uzbrojone w mnich awaryjny do ewentualnego odpływu nadmiaru wody ze zbiornika nr 2 do Ciekę z możliwością regulacji odpływu za pomocą zamknięć szandorowych.

Zasadniczymi robotami będą roboty ziemne, polegające na wykopaniu za pomocą koparek i spycharek gruntu do głębokości projektowanych według zasięgów podanych na mapie zasadniczej – rys. nr 2 i przekrojach poprzecznych rys. nr 3. Zaprojektowano nachylenie skarp zbiorników i grobli otaczających zbiorniki od strony Ciekę 1:1,5 na zbiorniku nr 1 i 1:2 na zbiorniku nr 2 a od strony ulicy Laskowej 1:1,5 na zbiorniku nr 1 i 1:3 na zbiorniku nr 2. Przewidziano umocnienie dna i skarp zbiornika nr 1 za pomocą płyt „krata” 100x60 x10 cm na geowłókninie filtracyjnej a zbiornika nr 2 za pomocą obsiewu trawą. Oznacza to, że zbiorniki posiadać będą w całej czaszy zdolności chłonne odpowiadające chłonności naturalnego podłoża gruntowego. Nadmiar ziemi z wykopu zostanie w części zagospodarowany na miejscu na wykonanie grobli i wyrównanie terenu na obrzeżu zbiorników, w głównej masie zostanie wywieziony na odległość do 10 km. W czasie wykonywania wykopu zbiorników przewiduje się pompowanie wody z wyrobiska za pomocą pomp spalinowych, ale tylko w okresach intensywnych opadów deszczu i w okresach o podwyższonych stanach wody w Ciekę.

Zbiorniki uzbrojono w mnich ϕ 80 cm do odprowadzenia nadmiaru wody ze zbiornika nr 1 do zbiornika nr 2 i w mnich awaryjny ϕ 60 cm ze zbiornika nr 2 do Ciekę. Dzięki tym budowlom, w żadnych warunkach hydraulicznych, nawet przy całkowitym napełnieniu zbiornika i wystąpieniu równocześnie kolejnych deszczy

nawalnych, przerwanie awaryjne grobli nie wystąpi.

Wlot mnicha spustowego ze zbiornika nr 2 zaprojektowano na koronie grobli o rzędnej 201,30 m n.p.m., niższej od maksymalnego poziomu napełnienia MPN zbiornika (202,40 m n.p.m.) o 110 cm. Mnich ten pracować będzie wyjątkowo i zapewniał będzie bezpieczeństwo, co oznacza, iż w ekstremalnie nawet niekorzystnych warunkach nie nastąpi uszkodzenie grobli.

Ponadto projekt przewiduje wykonanie drogi serwisowej do obsługi zbiorników z płyt drogowych 3,0 x 1,0 x 0,15 m ułożonych na geowłókninie filtracyjnej i podsypce piaskowej oraz wykonanie ogrodzenia zbiorników panelami ogrodzeniowymi 2,5 x 1,5 m na słupkach stalowych wraz z dwoma bramami wjazdowymi.

W ramach robót wykończeniowych groble i teren przyległy do zbiorników zostanie zahumusowany i obsiany mieszkanką traw.

Projektowane rozwiązania techniczne, technologia wykonania robót, zastosowane maszyny i urządzenia będą standardowe, stosowane powszechnie w budownictwie wodnym.

Zaprojektowano łagodne nachylenie skarp zbiorników 1:3 od strony ulicy Laskowej, które umożliwi swobodny wjazd maszyn na dno zbiorników podczas ich konserwacji.

Zaprojektowano elastyczne umocnienia dna i skarp zbiornika nr 1 za pomocą płyt betonowych typu „krata” 100 x 60 x 10 cm na geowłókninie filtracyjnej o gramaturze 400g/m². Takie umocnienie gwarantuje stabilność powierzchni w każdych warunkach, a zarazem jest estetyczne i ekologiczne.

Otwory w płytach należy wypełnić pospółką, materiałem o wysokim współczynniku filtracji. Miejsca połączeń umocnień o różnych nachyleniach i kliny nie odpowiadające wymiarom płyt winny być starannie wypełnione betonem na mokro. Włókninę należy układać zgodnie z obowiązującą instrukcją.

Mnich spustowy ϕ 80 cm ze zbiornika nr 1 do zbiornika nr 2 z zamknięciem szandorowym adaptacja mnicha typu MN-5, leżak L = 9,0 m, stojak h = 2,0 m, wlot d. 201,50 i wylot d. 201,40 m n.p.m. (rys. nr 5).

Stojak umieszcza się w odwodnej skarpie grobli, z tym, że przednia wlotowa powierzchnia stojaka przecina skarpe w miejscu jej zetknięcia z powierzchnią dna wlotu. Skrzynka stojaka zapuszczona jest dolnym końcem w płytę betonową. Z wierzchu stojak otwarty przykryty jest daszkiem wysuniętej kładki dojścia. Do wewnętrznych bocznych ścian stojaka przymocowane lub wbetonowane są

przewodnice z ceownika [80, w którym osadzone będą szandory.

Leżak mnicha należy wykonać z rur żelbetowych, ewentualnie rury PE, łączonej na kołnierze lub zgrzewanie. Rura leżaka w części kołnierzowej jest dopasowana do stojaka. Na zewnątrz leżak okryty winien być warstwą gliny. Rury leżaka układać na starannie przygotowanym podłożu z betonu hydrotechnicznego BH-15 grub. 20 cm. Wejściowa głowica leżaka może być ujęta w ściankę betonową. Dno i brzegi w otoczeniu mnicha od strony wlotu i wylotu winny być trwale umocnione za pomocą płyt ażurowych typu „krata” (100x60x10) na geowłókninie o gramaturze 400 g/m², zakończonych palisadą z kołków melioracyjnych ϕ 10 cm, głębokość wbicia 1,20 m. Budowlę należy wyposażyć w kładkę roboczą i poręcze.

Mnich spustowy (awaryjny) ϕ 60 cm ze zbiornika nr 2 do Cieku z przejściem pod drogą gruntową (ulicą Laskową) z zamknięciem szandorowym – adaptacja mnicha typu MN-4, leżak L=18 m, stojak h = 2,50 m wlot d. 201,30 i wylot d. 201,20 m n.p.m. (rys. nr 6).

Leżak mnicha należy wykonać z rur żelbetowych ułożonych na przygotowanym podłożu z betonu hydrotechnicznego BH-15 grub. 20 cm. Elementy składowe mnicha i sposób wykonania zawiera rys. nr 6.

Istniejące studnie kanalizacji sanitarnej ks 400 w obrębie projektowanych robót, od strony ulicy Laskowej, usytuowanych na działkach nr 601/2 i 602 należy podwyższyć do rzędnej 203,50 m n.p.m.

Zaprojektowane zbiorniki w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych z dnia 20 grudnia 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 111 z 1996r.), nie mogą być zakwalifikowane do żadnej z czterech klas ważności, gdyż maksymalny poziom napełnienia zbiorników nie przekroczy rzędnych otaczającego terenu naturalnego.

Z powyższego wynika, że specjalne wymogi zawarte w ww. Rozporządzeniu na temat projektowania obiektów gospodarki wodnej (tabela 1) nie mają zastosowania z uwagi, że nie ma możliwości wystąpienia pęknięcia grobli i zniszczenia zbiornika, co oznacza, że nie ma w ogóle zagrożenia dla terenów (użytków zielonych) poniżej zbiorników (zgodnie z paragrafem 35). Obowiązują zatem przepisy o projektowaniu dla obiektów poza klasyfikacją hydrotechniczną – praktycznie będą to rozwiązania typowe dla budownictwa wodno-melioracyjnego. Niezależnie jednak od powyższej interpretacji przepisów, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne uzbrojono w budowie wylotowe z możliwością regulacji odpływu za pomocą zamknięć szandorowych.

12.1. Kolejność realizacji robót

1. Wykonanie robót przygotowawczych polegających na wykoszeniu i wygrabieniu porostów i traw oraz geodezyjnym wytyczeniu robót.
2. Wykop czaszy zbiorników wraz z odpowiednim ukształtowaniem skarp zgodnie z przekrojami poprzecznymi przez zbiorniki (rys. nr 3).
3. Ubezpieczenie dna i skarp zbiornika nr 1 płytami „krata” na geowłókninie filtracyjnej.
4. Obsianie dna i skarp zbiornika nr 2 mieszanką traw i motylkowych.
5. Wykonanie okalających grobli w formie podwyższonego terenu w celu upodobania zbiorników do stawów rybnych.
6. Wykonanie mnicha przepływowego wód ze zbiornika nr 1 ϕ 80 cm do zbiornika nr 2.
7. Wykonanie budowli awaryjnej mnicha spustowego do ewentualnego odprowadzenia nadmiaru wód ze zbiornika nr 2 do Ciekę spod Konopnicy.
8. Wykonanie drogi serwisowej do obsługi zbiorników z płyt drogowych (3,0 x 1,0 x 0,15 m) ułożonych na geowłókninie filtracyjnej i podsypce piaskowej grub. 10 cm.
9. Wykonanie ogrodzenia zbiorników panelami ogrodzeniowymi 2,5 x 1,5 m na słupkach stalowych z dwoma bramami wjazdowymi.
10. Zahumusowanie skarp i grobli oraz terenu przyległego i obsianie mieszanką traw i motylkowych.

Zwraca się uwagę na właściwą kolejność realizacji robót, a w szczególności:

- W pierwszej kolejności należy cały teren objęty inwestycją oczyścić z wszelkiej roślinności, drzew i krzaków,
- Zdjęcie masy organicznej – warstwy humusowej grubości 20 cm z całej powierzchni objętej inwestycją i złożenie w hałdy dla potrzeb późniejszego wykorzystania do zahumusowania terenu wokół zbiorników, nasypów grobli i skarp zbiorników.
- Wykonywanie wykopu za pomocą koparek i transportu mas ziemnych samochodami samowyładowczymi do miejsca wbudowania i składowania oraz ewentualne pompowanie wody z wyrobiska w zależności od potrzeb za pomocą pomp spalinowych.
- Wykonywanie grobli wokół zbiorników poprzez sypanie ziemi warstwami grubości 20 cm i staranne zagęszczanie każdej warstwy a szczególnie w grobli od strony Ciekę.

Uwaga: W czasie obfitych opadów deszczu i wysokich stanów wody w Ciekę spod Konopnicy należy wstrzymać roboty ziemne na zbiornikach.

12.2. Odwodnienie powierzchniowe

Pompowanie powierzchniowe należy rozpocząć z chwilą pojawienia się wody w wyrobisku. Przy skarpie wykopu od strony Ciekę wykonać zagłębienie do 0,50 m poniżej projektowanego dna zbiornika, z którego odpompowywać zbierającą się wodę do Ciekę. Pompowanie wody prowadzić w sposób ciągły w zależności od potrzeb. Od momentu rozpoczęcia pompowania należy prowadzić dziennik pompowań, który będzie podstawą do rozliczenia pompowania.

Ocena warunków geotechnicznych potwierdza, że po należytych przygotowaniu podłoża i powiązaniu podłoża z nasypem grobli od strony Ciekę, przesiąki wód będą znikome lub w ogóle nie wystąpią.

Zaleca się, by roboty ziemne wykonywać w okresach posusznych przy niskich stanach wody w Ciekę.

Całość prac ziemnych na budowie zbiorników należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi WTWO „Roboty ziemne” zatwierdzonymi przez MOŚZNiL z dnia 16.09.1994r. znak: Gwop – 002/90/94.

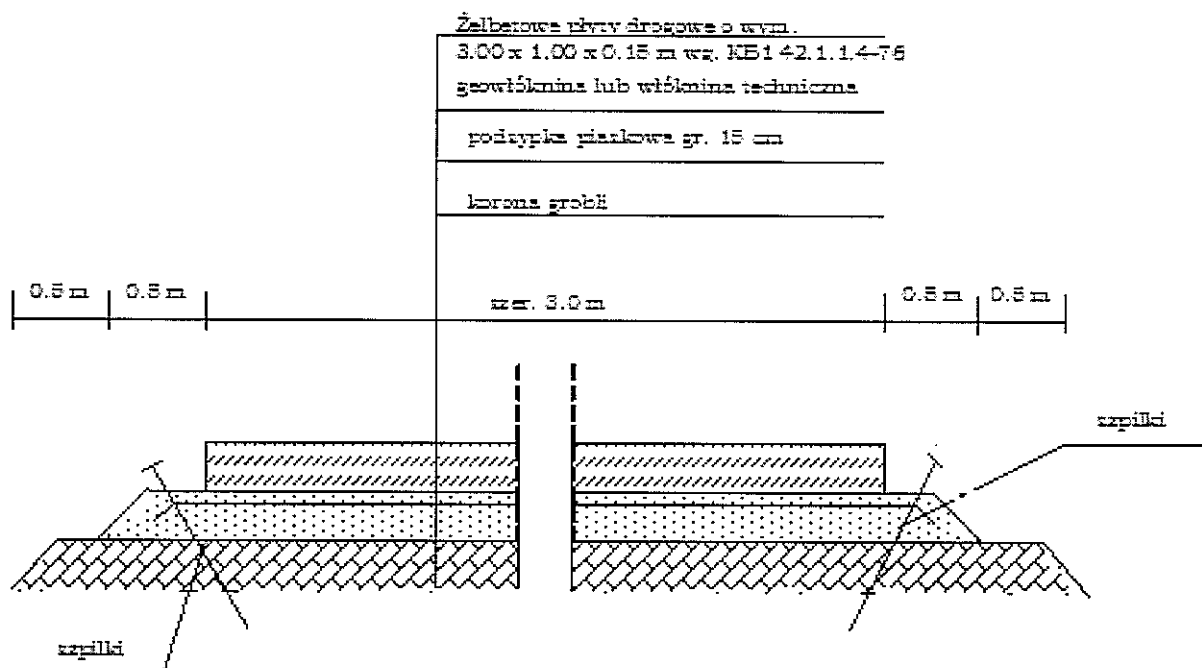
W przypadku wystąpienia znacznie gorszych warunków gruntowo wodnych od podanych wyżej, należy niezwłocznie zawiadomić projektanta w celu wprowadzenia ewentualnych zmian w sposobie odwodnienia.

Stwierdzone godziny pompowania należy rozliczać zgodnie z dziennikiem pompowań, poświadczonym przez nadzór autorski.

12.3. Droga serwisowa do zbiorników

Dla zapewnienia późniejszej eksploatacji zbiorników konieczne jest wykonanie drogi serwisowej od ulicy Lipniak wzdłuż grobli pomiędzy zbiornikiem nr 1 i nr 2 oraz na koronie grobli wzdłuż Ciekę spod Konopnicy. Zaprojektowano drogę o szerokości 3,0 m i długości łącznej (59 m + 105 m) 165 m na działkach nr 600/2, 601/2, 602, 604/2, 605, 604/1, 601/1 i 600/1 stanowiących własność Gminy Lublin. Nawierzchnię drogi stanowią żelbetowe płyty drogowe o wymiarach 3,0 x 1,0 x 0,15 m ułożone na geowłókninie o gramaturze 400 g/m² i podsypce piaskowej grubości 15 cm. Podłoże drogi stanowi korona nasypu grobli odpowiednio zagęszczana. Minimalna nośność drogi 8,0 ton na oś pojazdu. Lokalizację drogi wskazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 – rys. nr 2, a konstrukcję drogi odzwierciedla poniższy rysunek.

Droga serwisowa do zbiorników



12.4. Zalecenia dla wykonawstwa

Wytyczne do realizacji robót ziemnych.

Warunki terenowe ocenia się jako dobre. By uniknąć bezpośredniego wlewania się wody z Cieku do wyrobiska należy w pierwszej kolejności wykonać grobelkę od strony Cieku, która zabezpieczy wykop w okresie zwiększonych opadów atmosferycznych i zwiększonych przepływów. Nie ma możliwości grawitacyjnego odprowadzania wód z wyrobiska. Skala trudności i wzrost kosztów budowy w dużej mierze jest uzależniony od poziomu wody w Cieku. Istnieje powiązanie poziomu wody w Cieku z poziomem dna wyrobiska na zasadzie naczyń połączonych. Utrzymywanie się poziomu wody w Cieku będzie skutkowało przybliżoną, chociaż przesuniętą w czasie podwyższonym poziomem wody w wyrobisku. Wykop należy rozpocząć po uprzednim, starannym przygotowaniu podłoża pod grobelkę od strony Cieku a następnie czysty grunt z wykopu zbiorników wbudowywać w nasyp grobli warstwami grubości 20 cm z odpowiednim zagęszczeniem.

Roboty ziemne w czaszy zbiorników powinny być wykonywane na wydłużonym do 12 godzin dnia pracy, w sposób bardzo zorganizowany i

zdyscyplinowany.

Dokładne przygotowanie podłoża pod groble okalające zbiorniki i odpowiednie powiązanie sypanego gruntu z podłożem będzie decydować o wielkości przesieków wody do wyrobiska. Po spełnieniu tych warunków, praktycznie przesieki nie wystąpią i nie wystąpi potrzeba pompowania wody z wyrobiska.

Do wykonania projektowanych robót ziemnych nie jest wymagana budowa tymczasowych dróg dojazdowych.

12.5. Dane podstawowe charakteryzujące projektowane zbiorniki

- Powierzchnia ogroblowana zbiorników - 0,7780 ha

Zbiornik nr 1

- Powierzchnia całkowita zbiornika - 0,13 ha
- Powierzchnia dna zbiornika - 0,0627 ha
- Rzędna dna zbiornika nr 1 - 200,00 m n.p.m.
- Normalny poziom napełnienia zbiornika NPN - 201,50 m n.p.m.
- Maksymalny poziom (chwilowego) napełnienia MPN - 202,50 m n.p.m.
- Głębokość napełnienia zbiornika przy NPN - 1,50 m
- Objętość retencyjna przy NPN - 1254 m³
- Objętość retencyjna przy MPN - 2372 m³ (w tym objętość forsowana 1118 m³)
- Rzędna korony grobli - 203,30 i 203,50m n.p.m.
- Szerokość korony grobli - 5 i 6 m
- Nachylenie skarp grobli - 1:1,5
- Objętość robót ziemnych (wykopu) - 2755 m³

Zbiornik nr 2

- Powierzchnia całkowita zbiornika - 0,2552 ha
- Powierzchnia dna zbiornika - 0,1050 ha
- Rzędna dna zbiornika nr 1 - 200,00 m n.p.m.
- Normalny poziom napełnienia zbiornika NPN - 201,30 m n.p.m.
- Maksymalny poziom (chwilowego) napełnienia MPN - 202,40 m n.p.m.
- Głębokość napełnienia zbiornika przy NPN - 1,30 m

- Objętość retencyjna przy NPN	- 1868 m ³
- Objętość retencyjna przy MPN	- 4413 m ³ (w tym objętość forsowana 2545 m ³)
- Rzędna korony grobli	- 203,00 i 203,50m n.p.m.
- Szerokość korony grobli	- 5 i 7 m
- Nachylenie skarp grobli	- 1:2 i 1:3
- Objętość robót ziemnych (wykopu)	- 4312 m ³

12.6. Inwestycje związane

- **Kolektor sanitarny ks 400** – czynny kolektor. W sąsiedztwie projektowanych zbiorników przebiega istniejący kolektor, posadowiony jest na tyle głęboko, że wszelkie roboty związane z budową zbiorników nie zakłóca jego pracy i nie pogorszą warunków eksploatacyjnych. Teren wokół kolektora zostanie nieznacznie podwyższony ziemią z wykopu zbiorników (30 do 40 cm) do wysokości niższej niż 20 cm od rzędnej wjazdu studni kontrolnych. Teren ten zostanie wyplantowany i obsiany mieszanką traw.
- **Ciek spod Konopnicy** – nieuregulowany i bardzo wypłycony – w administracji Urzędu Miasta Lublin. W najbliższej perspektywie przewidywane są prace regulacyjne, polegające na zwiększeniu przepustowości koryta na wody wielkie i na przyjęcie wód z osiedla Lipniak. Zaprojektowana droga serwisowa dla potrzeb zbiorników od strony Cieku będzie mogła być wykorzystana dla potrzeb regulacji Cieku.

12.7. Ocena archeologiczna

Teren projektowanych robót nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatorską. Zgodnie z art. 32 i 33 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003, Nr 162 poz. 1568) odkrycie w trakcie prac ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem zobowiązuje Wykonawcę do wstrzymania prac mogących uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczenia go i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie.

13. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania zbiorników retencyjno-infiltracyjnych

Obiekt wykonany ma być na działkach nr 600/2, 601/2, 602, 604/1, 604/2, 605, 600/1, 601/1, 607/2 i 607/1 stanowiących własność Gminy Lublin G.229-1

431010728.

Zbiorniki – ze względu na przyjęty charakter ich pracy – po wykonaniu nie będą w ogóle ujemnie oddziaływać na tereny przyległe.

Projektowane zbiorniki graniczą z Ciekuiem spod Konopnicy i są oddalone min. 5 m od krawędzi prawego brzegu Ciekui.

Stan prawny obszaru, na którym usytuowane są projektowane zbiorniki potwierdza wypis i wyrys z mapy w skali 1:1000.

Zasięg oddziaływania retencionowanej wody w zbiornikach i w rowie odpływowym nie wykracza poza granicę działek właściciela – Gminy Lublin.

Ewentualny nadmiar wody ze zbiornika nr 2 będzie odpływał do Ciekui w km 4+180 za pomocą rowu łączącego lecz w zmniejszonej ilości od naturalnej dzięki retencji i infiltracji wód do gruntu w zbiornikach. Wskutek niedrożności Ciekui będzie przepływał po terenie zielonym – działkach stanowiących własność Gminy Lublin w sposób dotychczas istniejący. Oznacza to, że taki odpływ wód po terenie właściciela nie spowoduje zmiany stanu wody na gruncie i nie spowoduje naruszenia art. 29 ustawy Prawo wodne.

14. Repery

Repery stanowią pokrywy studni na kanale sanitarnym ks 400 przebiegającym w granicach przedmiotowej inwestycji i oznaczonych kolorem czarnym na mapie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

15. Informacje o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska

Projektowane zbiorniki retencyjno-infiltracyjne po wybudowaniu i starannym uporządkowaniu całego terenu objętego inwestycją nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze. Projekt spełnia wymogi higieniczno-sanitarne stawiane tego typu inwestycjom. Autor opracowania zapewnia, iż w procesie projektowania została zachowana daleko idąca rozwaga w odniesieniu do aspektów ekologicznych, społeczno-gospodarczych i ekonomicznych. Projektowane rozwiązania mogą być przykładem działań o charakterze ekologicznym i ekonomicznym. Komponują się one dobrze z formą istniejących w otoczeniu siedlisk i przyczynią się do utrzymania stanu sprzyjającego ochronie istniejących siedlisk flory i fauny.

Projekt budowy zbiorników ma charakter samodzielny, tzn. jest opracowany specjalnie dla konkretnego obszaru, ma tu miejsce poprawa stanu siedliska wodnego poprzez powiększenie powierzchni wodnej zajmowanej przez siedlisko.

Wybudowane zbiorniki retencyjne będą zharmonizowaniem aspektu ekologicznego z aspektem społecznym i ekonomicznym. Podniesione zostaną walory estetyczne, widokowe i krajobrazowe, powstaną dogodne warunki dla fauny i flory. Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich i nie stwarza zagrożenia dla higieny i zdrowia mieszkańców w tym rejonie.

16. Zalecenia BHP

Wykonawcę zbiornika obowiązywać będą wszystkie przepisy BHP w budownictwie, podanych w przepisach szczegółowych i w Kodeksie Pracy a w szczególności zawartych w Informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).

Ponadto należy:

- przeszkolić pracowników do wykonywania robót na rzekach i zbiornikach w zakresie zajmowanego stanowiska pracy,
- stosować właściwe i w dobrym stanie technicznym narzędzia,
- używać właściwej odzieży roboczej i ochronnej.

Na budowie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy, barakowóz i przenośna toaleta dla załogi.

17. Uzgodnienia

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001r. projektowany rodzaj robót (ziemne zbiorniki) wobec braku występowania na terenie robót instalacji podziemnych i naziemnych kolidujących lub ingerujących z projektowanymi robotami nie podlega uzgodnieniu na Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublin.
2. Zgodnie z art. 11, ust. 1, pkt 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r., poz. 145 z późniejszymi zmianami) Ciek spod Konopnicy na przedmiotowym odcinku nie spełnia funkcji, o których mówi art. 90 ust. 1 Prawa wodnego, nie jest ciekim melioracyjnym, gdyż nie służy do regulacji stosunków wodnych i polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i dlatego projekt nie podlega uzgodnienia z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie. Utrzymanie Ciekę należy do Prezydenta Miasta Lublin – Inwestora projektowanych zbiorników.

Ponadto projekt uzgodniono z:

1. Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie,

- al. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin.
2. Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie, Wydziałem Przygotowania Inwestycji, ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin.
3. Wydziałem Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin.

Podane warunki, wnioski i propozycje do wykonania na etapie projektowym zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu, a te uwagi, które dotyczą fazy realizacji robót zostaną rozwiązane i wykonane w ramach nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

Niżej zamieszcza się kopie cytowanych wyżej uzgodnień.

18. Wytyczenie do eksploatacji i urządzenia obiektów.

W trakcie eksploatacji zabiegiem konserwacyjnym winny być podane:

- czasza zbiorników wraz z groblami
- mnichy przelewowe – odprowadzające nadmiar wody ze zbiorników
- rów odprowadzający wodę do Cieku.

Porost traw na groblach i w dnie zbiorników należy kosić co najmniej 2 razy w roku. Czaszę zbiorników systematycznie oczyszczać z różnych zanieczyszczeń przyniesionych przez wodę, a raz na 5 lat, w zależności od potrzeb dno zbiorników oczyszczać z osadów.

Uszkodzenia umocnień na zbiorniku nr 1 i przy mnichach przelewowych naprawiać w trybie pilnym. Utrzymanie urządzeń wodnych polegające na ich eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji, zgodnie z art. 64.1 ustawy Prawo wodne należy do właściciela tych urządzeń.

18.1. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu określono zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) art. 34 ust. 3 pkt. 5, art. 3 pkt. 20 oraz ustawy Prawo Wodne (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 469) art. 29 ust. 1.

Obszar oddziaływania obiektu został wskreślony na mapie zagospodarowania terenu linią koloru fioletowego i oznaczony numerem 12 - zgodnie z Rozp. Min. Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.) § 13a pkt 2.

Zaprojektowane zbiorniki nie zmieniają stanu wód na gruncie. Nie zmieniają kierunku naturalnego spływu wód, ani intensywności spływu. Oddziaływanie obiektu nie wykracza poza zaznaczoną na mapie zagospodarowania terenu linię.

19. Załączniki

1. Wyrys i wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
2. Warunki techniczne do projektowania zbiornika retencyjnego ZR3 w dolinie Cieku spod Konopnicy dla odwodnienia ul. Liszkowskiego i części ulicy Raszyńskiej i Tarninowej – MPWiK w Lublinie Sp.z o.o.
3. Wypis i wyrys z rejestru gruntów
4. Uzgodnienie z Inwestorem U.M Lublin, Wydział Inwestycji i Remontów - wybór wariantu nr 2 (dwa zbiorniki retencyjne)
5. Uzgodnienie z MPWiK w Lublinie
6. Decyzja z ZDiM w Lublinie znak IU-DE.4310.97.2015 z dn. 16.02.2015r.
7. Uzgodnienia projektu bud.-wyk. zbiorników retencyjno-infiltracyjnych przy cieku spod Konopnicy – MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.
8. Decyzja Starostwa Powiatowego w Lublinie - pozwolenie wodnoprawne
9. Pismo Wydz. Gospodarowania Mieniem znak GM-ZA-1.6845.46.2015, z dnia 10.08.2015r



Prezydent Miasta Lublin



ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2300, fax: 81 466 2301
email: planowanie@lublin.eu, ePUAP: /GminaLublin/skrytka, www.um.lublin.eu



PL-WZ-I.6727.185.2015
dot. IR - IS - I. 7011. 1. 2014

Lublin, dnia 23.02.2015 r.

WYRYS I WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działając w oparciu o:

- art. 30 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. - o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym / tekst jednolity z dnia 24 kwietnia 2012 r. Dz. U. z 2012 r. poz. 647 ze zm. /;
- Uchwałę nr 1641/LIII/2002 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 29 sierpnia 2002 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublina - część I, obejmującego dwa rejon miasta: **obszar zachodni** - zawarty między Al. Kraśnicką, Al. Warszawską oraz granicą administracyjną miasta oraz **obszar północno - wschodni** - zawarty między Al. Spółdzielczości Pracy, Al. Władysława Andersa, rzeką Bystrycą na odcinku od ul. Melgiewskiej do mostu kolejowego linii Lublin - Łuków, linią kolejową Lublin - Łuków do granicy administracyjnej miasta oraz granicą administracyjną miasta od linii kolejowej do Al. Spółdzielczości Pracy / Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 24 października 2002 r., Nr 124, Poz. 2670 /;

informuję, że działki położone w Lublinie, nr ewidencyjne:

- 111 / część / - ul. Lipniak / ciek wodny /; 600/1 - ciek; 600/2 - ul. Laskowa 16; 601/1 - ciek; 601/2 - ul. Laskowa 18; 602 - ul. Laskowa 20; 603 - ul. Laskowa; 604/1 - ciek; 604/2 - ul. Laskowa 22; 605 - ul. Laskowa 24; 607/1 - ciek; 607/2 - przy ul. Laskowej / arkusz 1, obręb 72 - Konopnica II /, są przeznaczone pod:
- **tereny zieleni łęgowej** - ZŁ obejmujące dna dolin rzecznych, stanowiące korytarze ekologicznych powiązań podstawowego układu ekologicznego miasta w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych / § 45 /;
- **tereny wód otwartych** - W z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zbiorniki wód otwartych, ciek wodny i ich otoczenie / § 50 /;
- **tereny komunikacji pieszej** - KX z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod tereny wydzielonych ciągów pieszych / § 56 /;
- **tereny komunikacji pieszo - jezdnej** - KX 1 z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod wydzielone ciągi komunikacyjne pieszo - jezdne jako drogi wewnętrzne, zapewniające dojścia i dojazdy do działek budowlanych w zespole zabudowy jednorodzinnej / § 57 /;
- **tereny tras komunikacyjnych** - KD.. z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod tereny dróg / ulic / publicznych i urządzeń z nimi związanych, wynikających z docelowych transportowych i innych funkcji drogi / § 58, § 20, § 2 ust. 4 pkt 6 /;
- **tereny ciągów infrastruktury technicznej** - KXL z przeznaczeniem gruntów pod realizację ciągów i urządzeń infrastruktury technicznej / § 69, § 16 /;
- **ścieżki rowerowe towarzyszące innym terenom komunikacji** - K.../R / § 2 ust. 4 pkt 6 /.

Ponadto działki znajdują się w następujących strefach polityki przestrzennej:

- Strefa Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych ESOCH / § 70 /;
- Strefa ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego historycznych obszarów osadniczych wzdłuż doliny rzeki Czechówki - SOK 2 / § 74 /;
- Strefa Ochrony Krajobrazu Otwartego z Daleką Ekspozycją Zewnętrzną EZ / § 76, § 74 /;
- Strefa podmiejska Y3 / § 83 /;
- Strefa zabudowy mieszkaniowej - N1 / § 84 /;
- Strefa ochrony pośredniej ujęcia wód - zewnętrzna projektowana / § 2 ust. 1 pkt 4 /.

Pozostałe ustalenia obowiązujące oraz informacyjne zgodnie z oznaczeniami graficznymi użytymi w tekście uchwały / § 2 ust. 1 / oraz rysunku planu.

Sposób zagospodarowania w/w działek określają dołączone wyrisy i wypisy z planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z § 90 planu ustala się jednorazową opłatę od wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 ust. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, w wysokości 30%.

Załączniki:

1. odbitki ksero z tekstu planu - szt. 33
2. odbitki ksero z rysunku planu - szt. 1

Z up. PREZYDENTA MIASTA LUBLIN

mgr Aneta Buzińska-Staniak
KIEROWNIK REFERATU

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Numer dokumentu w Mdok: 240938/02/2015

Strona 1 z 2

proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowlę hydrotechniczne
proj. i wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
mgr inż. biegłego MOSZNIŁ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

Otrzymują:

1. Gmina Lublin, Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin
ul. Podwale 3 a
20-117 Lublin
2. a/a

NIE POBRANO OPŁATY SKARBOWEJ ZGODNIE

z ART. 7, Pkt 3

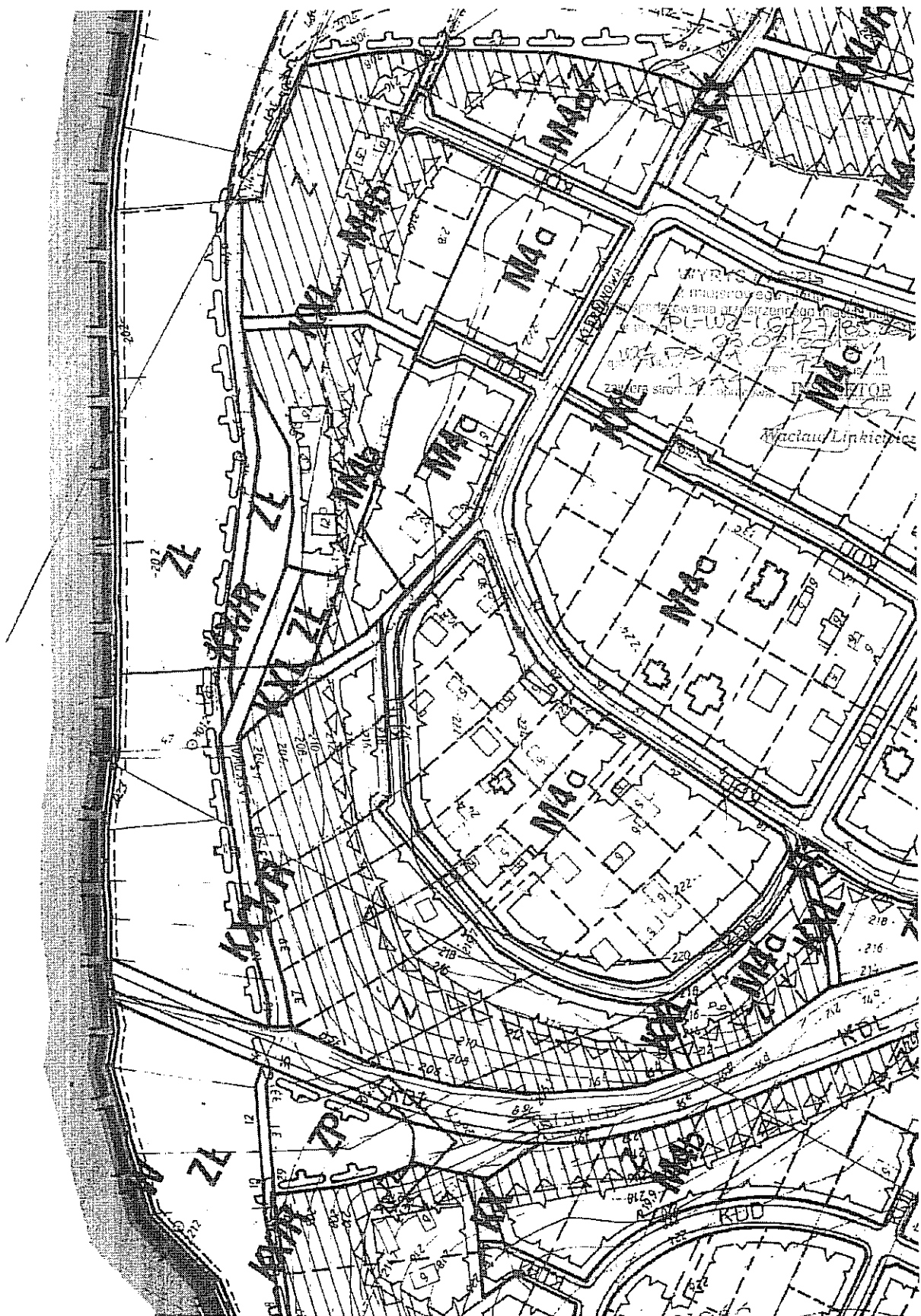
INSPEKTOR

Wacław Lipkiewicz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowle hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



ZA ZGODNOŚCIĄ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr. proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowle hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIK Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biuro
Obsługi Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Opyszczalnia
ów "Hajdów"
ul. Ogólnicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 81 532 42 81
wew. 288



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

Urząd Miasta Lublin, al. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

KT/5004-512-7/2014

2014-09-12

112

312743/08/2014

Lublin, 09.09.2014r.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

Dotyczy: warunków technicznych do projektowania zbiornika retencyjnego ZR3 w dolinie Ciekę spod Konopnicy dla odwodnienia ul. Liszkowskiego i części ulicy Raszyńskiej i Tarninowej.

W nawiązaniu do ustaleń na spotkaniu w siedzibie WIR UM (zgodnie z notatką służbową z dnia 20.08.2014r.) o etapowaniu odtworzenia Ciekę spod Konopnicy i zaprojektowaniu w I etapie zbiornika retencyjnego ZR3 (jako tymczasowego lokalnego zagospodarowania wód deszczowych dla umożliwienia odwodnienia części ul. Raszyńskiej i ul. Tarninowej) podajemy poniżej wytyczne, które należy uwzględnić przy jego projektowaniu.

Zwracamy przy tym uwagę, że zgodnie z „Koncepcją kanalizacji deszczowej os. Lipniak w Lublinie” i ukształtowaniem ul. Raszyńskiej i Tarninowej brak możliwości grawitacyjnego odwodnienia całego zakresu ww. ulic do planowanego zbiornika ZR3.

Wytyczne dla zbiornika retencyjnego:

1. Zbiornik należy projektować w oparciu o założenia przyjęte w „Koncepcji kanalizacji deszczowej os. Lipniak w Lublinie” (Usługi Projektowe Ryszard Czop 2002 r.) przy uwzględnieniu, że przez okres przejściowy, tj. do czasu odtworzenia Ciekę spod Konopnicy będzie on pracował jako bezodpływowy zbiornik lokalny.
2. W projekcie przedstawić plan zlewni, obliczenia i dobór zbiornika dla wariantów retencjonowania wód opadowych w ilości:
 - a) z całej przynależnej zlewni zbiornika ZR3 wynikającej z ww. koncepcji,
 - b) ze zlewni ograniczonej jedynie dla odwodnienia pasa drogowego ul. Liszkowskiego i części ulic Raszyńskiej i ul. Tarninowej (przynależnych do zbiornika ZR3, zgodnie z ww. koncepcją).
3. Wybór wariantu odnośnie zbiornika wynikającego z punktu nr 2 powinien uwzględniać warunki gruntowe, możliwości zagospodarowania istniejącego terenu, aspekty ekonomiczne i stanowisko Inwestora co do wyboru wariantu, które należy załączyć do dokumentacji.
4. W przypadku wyboru wariantu zgodnie z punktem 2.b):
 - a) Pojemność zbiornika nie może być mniejsza niż przyjęta w ww. koncepcji,
 - b) MPWiK zastrzega, że brak będzie możliwości wydawania warunków dla odwodnienia ulic i nieruchomości spoza przyjętej zlewni.
5. Należy zaprojektować awaryjny przelew ze zbiornika do istniejącego ciekę.
6. Przy obliczeniach pojemności zbiornika retencyjnego oraz wielkości przelewu awaryjnego należy uwzględnić rezerwę dla opadów nawałnych (większych niż obliczeniowe przyjęte w koncepcji).
7. Rozwiązania projektowe w zakresie posadowienia zbiornika powinny umożliwić jego docelowe przełączenie na Ciekę spod Konopnicy po jego odtworzeniu.
8. Zbiornik lokalizować na terenie należącym do Gminy Lublin, z uwzględnieniem warunków gruntowych.
9. Projekt podlega opiniowaniu z MPWiK w zakresie branży wod.-kan.
10. W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 123 (tel. 81-532-42-81 wew. 383).

Otrzymują:

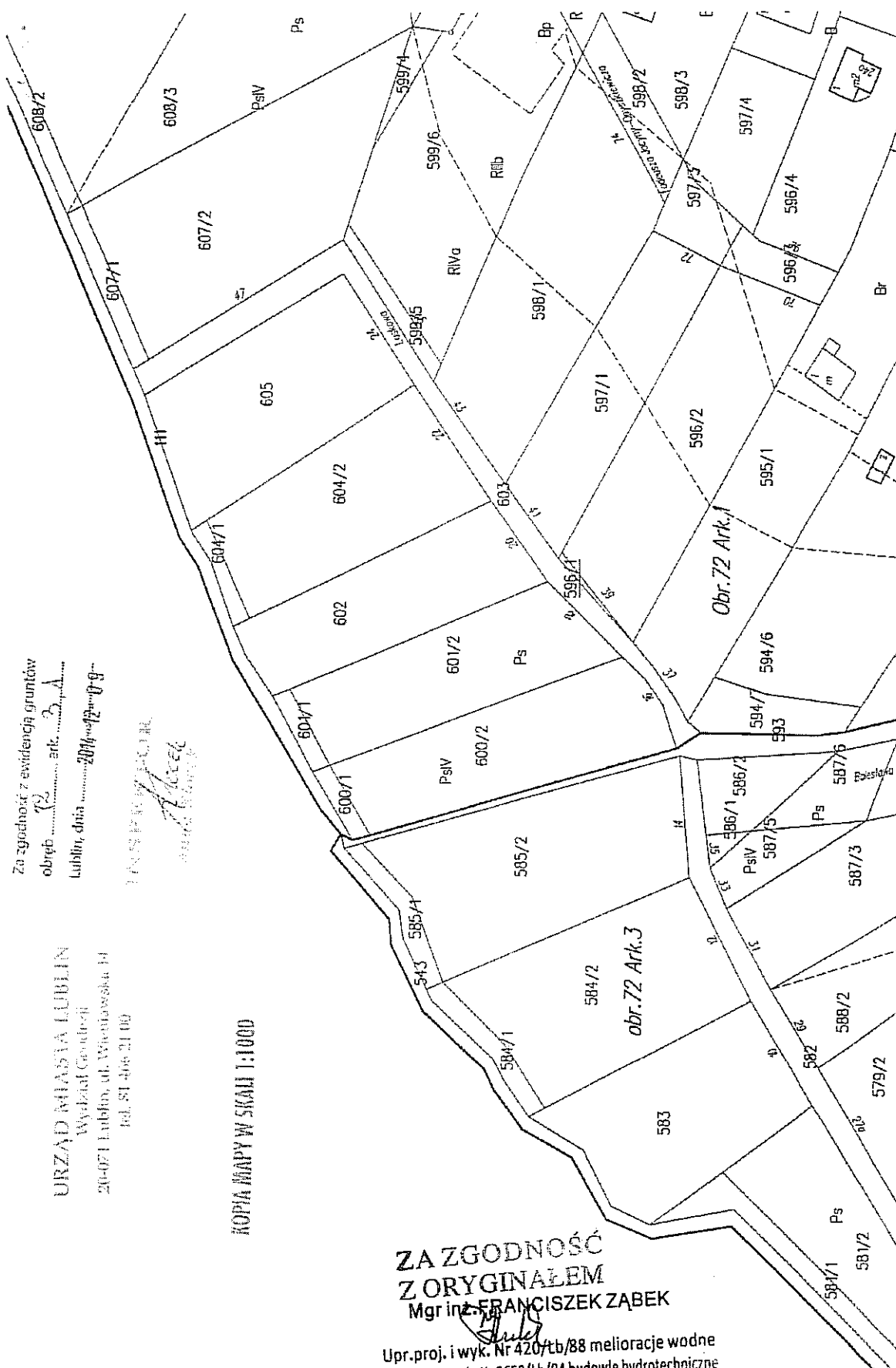
1. Adresat
2. Urząd Miasta Lublin, Wydział Gospodarki Komunalnej, ul. Zana 38, 20-601 Lublin
3. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie Wydział Przygotowania Inwestycji,
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin + kopia notatki służbowej z dnia 20.08.2014r.
4. a/a

Dyrektor Techniczny
i Obsługi Klienta
mgr inż. Jolanta Trzaskiel

KRS 000017726, SR LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W ŚWIDOKU, VI Wą Gosp. KRS
REGON 430981902 NIP 712-015-07-95

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
regul. MOSZNIL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Geodezji
WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

2014-12-09

str. 1

Lp. Nr JEDN	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow.działki Nomenklatura prawna
1 G.229-1 431010728:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL	1 UL. LASKOWA-16 1 UL. LASKOWA 18 1 UL. LASKOWA 20 1 CIEK 1 UL. LASKOWA 22 1 UL. LASKOWA 24 3 UL. LASKOWA	600/2 601/2 602 604/1 604/2 605 585/2	0.1368 ha 0.1265 ha 0.1213 ha 0.0078 ha 0.1487 ha 0.1582 ha 0.1851 ha AN 1641/93 7.12.93 AN15834/10 AN3519/2001 AN3728/95 22.12.95 AN3998/92 16.11.92 AN4214/06 AN4377/08 AN4380/2002 AN4539/06 AKZ 451/2070/72 GGN01.2.2.7430/120/03 GGN01.2.2.7430/74/03 GGN01.2.2.7430/75/03 GGN01.2.2.7430/77/03 GGN03.3.4.5.7410/241/03 GGN03.3.4.5.7410/250/03 GGN03.3.4.5.7410/309/03 GGN03.3.4.5.7410/40/02 GGN03.3.4.5.7410/409/03 GGN03.3.4.5.7410/41/02 GGN03.3.4.5.7410/42/02 GGN03.3.4.5.7410/43/02 GGN03.3.4.5.7410/50/02 GGN03.3.4.5.7410/564/03 KW 119379 KW 162521 KW 201039 LULI/00075385/6 OPERAT 101.72-132/01 PS 806/95 14.04.95 PS1163/99 PS1632/83 31.10.83 PS2419/97 16.09.97
2 G.109-1 431010728:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE 20-401 LUBLIN UL. KROCHMALNA 13j ZARZĄDCA	3 ULICA LISZKOWSKIEGO	593	0.1934 ha GGN03.3.4.5.7410/293/03 LULI/00331122/8
3 G.153-1 431010728:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE 20-401 LUBLIN UL. KROCHMALNA 13j ZARZĄDCA	1 ULICA LASKOWA KATEGORIA DROGI: GMINNA NUMER DROGI: 1064061	603	0.0855 ha GGN03.3.4.5.7410/293/03 KW 235243 RR.IV.AS/7723/15-227/05
4 G.774-1 431010728:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL Udz: 1/1	1 UL. LIPNIAK /CIEKW.	111	0.3024 ha GGN03.3.4.5.7410/549/03 KW 235242

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Inspektor Wydziału Geodezji

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr.proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIŁ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Geodezji

20-071 Lublin

ul. Narutowicza 14

WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

2014-12-12

str. 1

Lp. Nr JEON	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow. działki Nomenklatura prawna
1	GMINA LUBLIN	1	600/1	0.0066 ha
G.229-1	20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14	CIEK	601/1	0.0072 ha
431010728:	WŁAŚCICIEL	CIEK	607/1	0.0143 ha
		1	607/2	0.2266 ha
		PRZY UL. LASKOWEJ	AN 1641/93	7.12.93
			AN2438/05	
			AN3519/2001	
			AN3728/95	22.12.95
			AN4377/08	
			AN4530/06	
			GGN01.2.2.7430/74/03	
			GGN01.2.2.7430/75/03	
			GGN01.2.2.7430/78/03	
			GGN03.3.4.5.7410/270/03	
			GGN03.3.4.5.7410/40/02	
			GGN03.3.4.5.7410/409/03	
			GGN03.3.4.5.7410/44/02	
			GGN03.3.4.5.7410/564/03	
			KW 162521	
			KW 201039	
			LULI/00075385/6	
			OPERAT 101.72-132/01	
			PS 806/95	14.04.95
			PS1163/99	
			PS1632/83	31.10.83

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Krzysztof Olszewski
Podinspektor Wydziału Geodezji

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr.proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowlę hydrotechniczne
Upr.wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



Urząd Miasta Lublin



Wydział Inwestycji i Remontów

ul. Podwałe 3, 20-117 Lublin, tel.: 81 466 2400, fax: 81 466 2401
e-mail: inwestycje@lublin.eu, www.um.lublin.eu

IR - IS - I. 7011. 1. 2014

Lublin, dnia 09.02.2015 r.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze

„HYDROEKO” s.c.

ul. Uroczą 25

20-825 Lublin

Nawiązując do złożonej w Wydziale Inwestycji i Remontów „Analizy techniczno-ekonomicznej doboru zbiornika retencyjnego ZR 3 przy Ciekę spod Konopnicy, na przedłużeniu ul. Bolesława Liszkowskiego” informujemy, że wybieramy wariant nr 2 (dwa zbiorniki retencyjne) i dla tego wariantu należy opracować dokumentację projektową.

Dyrektor
Wydziału Inwestycji i Remontów
inż. Franciszek Zabek

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Franciszek Zabek
Upr. proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowlę hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
ul. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

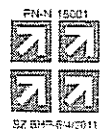
Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Łąkiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
tel. 81 532 42 81
www.288



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

ul. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

KT/5010-18/2015

Lublin, 30.01.2015 r.

www.mpwik.lublin.pl

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

za pośrednictwem

Przedsiębiorstwo Projektowo –
Wykonawcze
HYDROEKO s.c. w Lublinie
ul. Uroczna 25
20-825 Lublin

Dotyczy: Analizy techniczno – ekonomicznej doboru zbiornika retencyjnego ZR3 przy Ciekach spod Konopnicy, na przedłużeniu ul. Bolesława Liszkowskiego.

W związku z przedłożeniem opracowania jw. informujemy, że nie wnosimy uwag do „Analizy techniczno – ekonomicznej doboru zbiornika retencyjnego ZR3 przy Ciekach spod Konopnicy..”.

Wybór wariantu budowy zbiornika powinien wynikać ze wspólnego stanowiska Inwestora i Użytkownika.

Z uwagi na lokalizację w granicach przedmiotowej inwestycji kanału sanitarnego o średnicy ϕ 400 mm, studnie na ww. kanale należy wynieść ponad teren min. 20 cm.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, ul. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 124 (tel. 81-532-42-81 wew. 282).

Otrzymują:

1. Adresaci
2. Urząd Miasta Lublin, Wydział Gospodarki Komunalnej,
ul. Żana 38, 20-601 Lublin
3. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie Wydział Przygotowania Inwestycji,
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin .
4. a/a

[Signature]
mgr inż. Franciszek Zabeł

KRS 000017725, SR LUBELSKO-WOŚCIECHÓW W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W GWIDIEKU, VI Wł. Gosp. KRS
REGON 430941982 NIP 712-915-02-00

kapitał zakładowy, stan na dzień 18.10.2013 r.: 278 572 860,00 PLN

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

Upr. proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. i wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. i wyk. MOSZNIL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-DE.4310.97.2015

Lublin, dnia 16.02.2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz.U. z 2013 r. poz. 260), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks Postępowania administracyjnego* (tekst jednolity - Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.) oraz Zarządzenia Prezydenta Miasta Lublin nr 3/5/2014 z dnia 5 maja 2014 roku w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy dróg na terenie miasta Lublina i wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku:

Wydział Inwestycji i Remontów
Urząd Miasta Lublin
ul. Podwałe 3
20-117 Lublin

zezwalam na lokalizację
rurociągu dla potrzeb odprowadzania nadmiaru wód ze zbiorników
w pasie drogowym ul. Laskowej – drogi gminnej nr 106406L
tj. na działce nr ewid. 603 (obr. 72, ark. 1)
zgodnie z zaznaczoną trasą na załączniku graficznym,
będącym integralną częścią niniejszej decyzji

z warunkiem:

- sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym.
1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia w/w rurociągu, koszt jego przełożenia będzie ponosił właściciel urządzenia - art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 260).
 2. Zezwolenie na lokalizację rurociągu wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Z 2000r. Nr 106 poz. 1126). Inwestor zobowiązany jest do uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę bądź potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.
 3. Zezwolenie na lokalizację rurociągu wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor albo Wykonawca powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie, celem uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 260). W decyzji tej za umieszczenie urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami naliczone będą stosowne opłaty

Wydział opinii i uzgodnień tel. +48 81 466 25 61, 466 57 71

Strona 1 z 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. **FRANCISZEK ZABEK**

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZNIŁ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasa drogowego ul. Laskowej (działka nr ewid. 603 – obr. 72, ark. 1) na cele budowlane związane z realizacją w/w rurociągu dla potrzeb odprowadzania nadmiaru wód ze zbiorników.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z up. Prezydenta Miasta Lublin
ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie
ds. Realizacji Inwestycji

mgr inż. Stanisław Wydrych

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną trasą rurociągu

Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji i Remontów UM Lublin
ul. Podwale 3, 20-117 Lublin
2. a/a

ul. Laskowa – L-032

Znak sprawy: IU-DE.4310.97.2015

Lublin, dnia 16.02.2015 r.
Strona 2 z 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK

pr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
pr.proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
pr.wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
mgr. biegłego MOSZNIK Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego



Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biuro
Obsługi Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

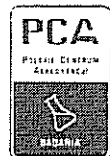
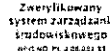
Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
rel. 994

Baza Zemborzycka
ul. Zemborzycka 114a
20-245 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia
Ścieków "Hajdów"
ul. Jagiellońska 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne
Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień
Publicznych
fax 81 532 42 81
wew. 288



AB 383

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

KT/5001/173/2015

Lublin, 26.02.2015 r.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3
20-117 Lublin

za pośrednictwem

Przedsiębiorstwo Projektowo –
Wykonawcze
HYDROEKO s.c. w Lublinie
ul. Uroczna 25
20-825 Lublin

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlano – wykonawczego zbiorników retencyjno – infiltracyjnych przy ciekę spod Konopnicy, na wylocie kolektora deszczowego NR3 z os. Lipniak w Lublinie.

W odpowiedzi na wystąpienie w sprawie jw. informujemy, że uzgadniamy projekt budowlano – wykonawczy zbiorników retencyjno – infiltracyjnych przy ciekę spod Konopnicy, na wylocie kolektora deszczowego NR3 z os. Lipniak w Lublinie w zakresie zgodności z warunkami technicznymi MPWiK znak KT/5004-512/2014 z dn. 09.09.2014 r. z następującą uwagą :

- do czasu regulacji Ciekę spod Konopnicy do zbiornika będą mogły być odprowadzane wody deszczowe z odwodnienia pasów drogowych w zlewni kolektora NR 3 i nie będzie możliwości podłączenia posesji w zlewni tego kolektora deszczowego.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. Lublin, al. Piłsudskiego 15, budynek B, pokój nr 124 (tel. 81-532-42-81 wew. 383, 282).

Otrzymują:

1. Adresaci
2. Urząd Miasta Lublin, Wydział Gospodarki Komunalnej,
ul. Zana 38, 20-601 Lublin
3. Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie Wydział Przygotowania Inwestycji,
ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin .
4. a/a

mgr inż. *Franciszek Zabeł*
mgr inż. *Franciszek Zabeł*

KRS 000017728, GIŁ LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W SĄDOWKU VI WYD. Gosp. KRS
REGON 143081502 NIP 712-015-02-95

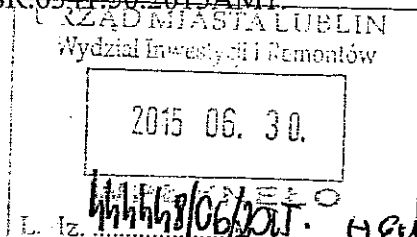
kapitał zakładowy, stan na dzień 24.10.2014 r.: 279.834 200,00 PLN

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK

mgr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
mgr.proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
mgr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
mgr. biegłego MOSZ Nr 1351 w zakresie postępowania wodno-prawnego

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie

20-074 Lublin, ul. Spokojna 9
OSR-6341-50.2015AM1



Lublin, dnia 29 czerwca 2015 r.

STAROSTWO POWIATOWE W LUBLINIE
Stwierdza się, że niniejsza decyzja stała się
ostateczna z dniem 20.07.2015 r.
i podlega wykonaniu.
Lublin dn. 1.07.2015 r. N.S.P.R.T.O.R.
(podpis)

DECYZJA

mgr inż. Andrzej Błach

Na podstawie art. 4 ust. 4, art. 37 pkt. 2, art. 122 ust.1 pkt. 3, art.123 ust. 2, art. 127 ust. 1, art. 128, art. 131, art. 132, art.135, art. 140 ust. 1, ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469), art. 183 ust. 1, art. 188, art. 378 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.), po rozpatrzeniu sprawy z wniosku Dyrektora Wydziału Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin na wykonanie dwu ziemnych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych dla wód opadowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej dla osiedla Lipniak w Lublinie z odprowadzeniem ich nadmiaru do Cieku spod Konopnicy w km 4+180 dopływu rzeki Czechówki.

orzekam:

1. Udzielam Gminie Lublin pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie ziemnych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZR-3, zlokalizowanych na działkach o nr 600/1, 600/2, 601/1, 601/2, 602, 604/1, 604/2, 605, 607/1, 607/2 osiedla Lipniak w Lublinie na gruntach stanowiących własność Gminy Lublin wg wyszczególnienia:
 - 1) Zbiornik nr 1:
 - położenie we współrzędnych geograficznych: N: 51°14'12.42", E: 22°28'0.23"
 - powierzchnia zalewu F - 0,13 ha
 - pojemność robocza V_{r1} - 1254 m³
 - pojemność nominalna V_{n1} - 2372 m³
 - rzędna dna 200,00 m n.p.m.,
 - średnia głębokość h_{sr} 1,50 m
 - max. poziom piętrzenia p.p_{max} 202,50 m n.p.m
 - 2) Zbiornik nr 2:
 - położenie we współrzędnych geograficznych: N: 51°14'12.85", E: 22°28'2.15"
 - powierzchnia zalewu F - 0,2552 ha
 - pojemność robocza V_{r2} - 1868 m³
 - pojemność nominalna V_{n2} - 4413 m³
 - rzędna dna 200,00 m n.p.m.,
 - średnia głębokość h_{sr} 1,50 m
 - max. poziom piętrzenia p.p_{max} 202,40 m n.p.m
2. W związku z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym zobowiązuję Gminę Lublin do:
 - 1) utrzymywanie skarp zbiorników oraz czystości na terenie przyległym do urządzeń;
 - 2) naprawiania wszelkich ewentualnych szkód związanych z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym.
3. Podstawę wydania niniejszego pozwolenia wodnoprawnego stanowi „Operat wodnoprawny dotyczący budowy zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZR3 przy cieku spod Konopnicy na przedłużeniu ul. Bolesława Liszkowskiego w Lublinie” opracowany przez mgr inż. Franciszka Ząbka w maju 2015 r.

Uzasadnienie

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie postanowieniem z dnia 25 maja 2015 r. nr 1019/P/NN/15 znak: NN-404/W/125-JSM/15 wskazał Starostę Lubelskiego do rozpatrzenia wniosku Dyrektora Wydziału Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie dwu zbiorników retencyjno-infiltracyjnego dla wód opadowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej dla osiedla Lipniak w Lublinie.

Informacje o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości, zgodnie z art. 127 ust. 6 prawa wodnego.

Na podstawie załączonej do wniosku dokumentacji ustalono, iż istnieje możliwość udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych na warunkach określonych w orzeczeniu niniejszej decyzji. Natomiast opracowanie nie obejmuje samego zrzutu wód (ścieków) z projektowanego kolektora deszczowego do zbiornika nr 1 w zakresie ich ilości, reżymu i harmonogramu zrzutów oraz ich jakości wynikającej z uzyskanego stopni podczyszczenia w instalacjach do tego przystosowanych. Powyższe nastąpi wg oddzielnego postępowania wodnoprawnego łącznie m.in. z odtworzenia ciekłu spod Konopnicy na rzędnych zapewniających przejęcie wód nadmiarowych ze zbiorników ziemnych.

Obowiązki nałożone na wnioskodawcę w ust. 2 niniejszego pozwolenia, mają na celu zapewnienie prawidłowego utrzymania urządzeń zbiorników oraz terenu przyległego.

W związku z powyższym zachodzą okoliczności dla pozytywnego rozpatrzenia przedmiotowego wniosku.

Zgodnie z art. 123 ust. 1 prawa wodnego, pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości.

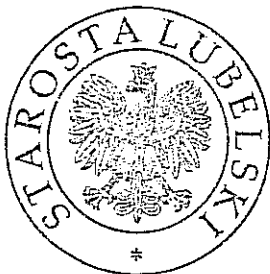
Jednocześnie zgodnie z art. 135 pkt 3 prawa wodnego pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne.

Niniejsze pozwolenie wodnoprawne rozstrzyga jedynie problem korzystania z wody, dlatego też roboty budowlane przy wykonywaniu projektowanych robót można będzie rozpocząć po uprzednim dopełnieniu obowiązku zgłoszenia lub uzyskania pozwolenia na budowę w trybie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)

Wszelkie zmiany i odstępstwa w stosunku do zatwierdzonych niniejszą decyzją materiałów mogą być wprowadzone za zgodą tutejszego organu administracji samorządowej.

W tym stanie faktycznym i prawnym należało orzec jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie za pośrednictwem Starosty Lubelskiego w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Lublin, 25 maja 2015 r.
Starosta Lubelski
Grzegorz Szachn

Otrzymują:

- 1) Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji i Remontów
ul. Podwale 3a
20-117 Lublin
(z prośbą o wywieszenie niniejszej decyzji
w publicznym miejscu, zwyczajowo przyjętym)
- 2) Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
Oddział Lublin
ul. Bursaki 17
20-150 Lublin
- 3) a/a

STAROSTWO POWIATOWE w LUBLINIE

Nie podlega opłacie skarbowej/

zwalnia się z opłaty skarbowej

zgodnie z art., ust., pkt 3

ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie
skarbowej

29.06.2015 r.

data

podpis



Urząd Miasta Lublin

78

Wydział Gospodarowania Mieniem

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: +48 81 466 2700, fax: +48 81 466 2701
e-mail: mienie@lublin.eu, ePUAP: /UMLublin/skrytka, www.um.lublin.eu



ISO 9001:2008
FS 583555

GM-ZA-I.6845.46.2015

Lublin, 10.08.2015 r.

Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.07.2015 r. znak: IR-IS-I.7011.1.2014. dotyczące wyrażenia zgody na dysponowanie gruntem na cele budowlane związane z realizacją zbiorników retencyjno - infiltracyjnych ZR 3 wraz z awaryjnym przelewem na działkach: nr 600/1, nr 600/2, nr 601/1, nr 601/2, nr 602, nr 604/1, nr 604/2, nr 605, nr 607/1, nr 607/2 (obr. 72 ark. 1) położonych w osiedlu Lipniak przy istniejącym „Cieku spod Konopnicy” - Wydział Gospodarowania Mieniem Urzędu Miasta Lublin informuje, że wyraża zgodę na przeprowadzenie robót budowlanych na wyżej wskazanych nieruchomościach, stanowiących własność Gminy Lublin.

Prace budowlane powinny być prowadzone przy zachowaniu porządku na nieruchomościach z obowiązkiem likwidacji ewentualnych szkód powstałych w czasie prowadzenia robót.

Jednocześnie informujemy, że zgoda powyższa nie zwalnia od uzyskania innych zgód prawem przewidzianych.

**Dyrektor
Wydziału Gospodarowania Mieniem**

Arkadiusz Nahuluk



**PRZEDSIĘBIORSTWO
PROJEKTOWO - WYKONAWCZE
„HYDROEKO”**

**Spółka Cywilna 20-825 Lublin, ul. Urocza 25,
tel./fax 81 746 99 50**

**20. INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

ZADANIE: ZBIORNIKI RETENCYJNO-INFILTRACYJNE PRZY CIEKU SPOD
KONOPNICY NA WYLOCIE KOLEKTORA DESZCZOWEGO ZR 3 Z
OSIEDLA LIPNIAK W LUBLINIE

Zamawiający (Inwestor):

Gmina Miasto Lublin, 20-950 Lublin, Plac Wł. Łokietka 1

Umowa: Nr 271/IR/14 z dnia 29.10.2014r.

Opracował:

mgr inż. Franciszek Ząbek
upr. Proj. Nr 420/Lb/88
Nr 2650/Lb/94

Mgr inż. FRANCISZEK ZĄBEK

Upr.proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowie hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZ NiL Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

Postawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w
sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.
z dnia 10 lipca 2003r.)

Lublin, 28 luty 2015r.

Budowa zbiorników retencyjno- infiltracyjnych przy Ciekę spód Konopnicy w Lublinie.

Zakres robót do realizacji.

Opracowanie obejmuje:

- wykonanie ziemnych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych o powierzchni ogółem 0,287 ha lustra wody przy normalnym poziomie napełnienia (NPN)
- wykonanie grobli o szerokości w koronie 5 do 7,0 m w tym komunikacyjnej o długości 165 m i wysokości 0,7 do 1,0 m
- wykonanie mnicha piętrząco-spustowego – sztuk 2
- ułożenie płyt betonowych „krata” na geowłókninie filtracyjnej
- wykonanie drogi eksploatacyjnej na koronie grobli z płyt drogowych 3,0 x 1,0 x 0,15 m na geowłókninie 400 g/m² i podsypce piaskowej grub. 15 cm
- wykonanie ogrodzenia panelami ogrodzeniowymi 2,5 x 1,5 m na słupkach stalowych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W sąsiedztwie projektowanych zbiorników nie ma zabudowań. Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości około 150 m, w obrębie przedmiotowej inwestycji przebiega kanał sanitarny ks 400 mm. Teren inwestycji graniczy z ulicą Laskową i Ciekę spód Konopnicy.

Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Roboty związane z wykonaniem ziemnych zbiorników będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie z ulicą Laskową o bardzo małym nasileniu ruchu pojazdów. Praktycznie nie ma miejsc zagrożonych podczas wjazdu i wyjazdu z terenu budowy. Minimalne zagrożenia będą występowały w okresie wykonywania robót ziemnych na zbiornikach. Wykop zbiorników nie będzie powodował zagrożenia dla osób postronnych.

W toku wykonywania robót obowiązuje:

- Zachowanie środków ostrożności oraz BHP,
- Zabezpieczenie maszyn i sprzętu budowlanego oraz transportowego przed dostępem osób niepowołanych,

- Prace budowlane prowadzone przy użyciu sprzętu ciężkiego powodującego emisję hałasu o wysokich poziomach dźwięku uciążliwego dla sąsiednich terenów mieszkaniowych ograniczyć do niezbędnego minimum.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przed realizacją robót kierownik budowy winien dokonać szkolenia pracowników w zakresie BHP i ochrony zdrowia, w tym:

- przeszkolenie wstępne,
- przeszkolenie na stanowisku pracy,
- każdorazowe przeszkolenie przy zmianie stanowiska lub rodzaju pracy,
- przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

Przed przystąpieniem do realizacji robót przy użyciu maszyn przeprowadzone winno być dodatkowe szkolenie mające na celu zaakcentowanie możliwości wystąpienia awarii lub zagrożenia dla ludzi i środowiska. Pracownicy przebywający w rejonie szczególnie narażonym na awarię lub zagrożonym oprócz wyposażenia w standardowy ubiór ochronny powinni być wyposażeni w środki łączności. Każde szkolenie winno być udokumentowane w dzienniku szkoleń.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu z wykonywania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać niezbędne roboty zabezpieczające, tj. wyгородzenie i oznakowanie strefy robót prowadzonych w pobliżu ciągów komunikacyjnych, wyznaczenie i zabezpieczenie ewentualnych przejść dla pieszych.

Bezpieczeństwo na budowie zależy również od organizacji pracy na budowie. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy winien szczegółowo je przeanalizować i ustalić z jakich elementów się składają i jak je najlepiej wykonać:

- do wykonania każdego zadania należy wybrać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i przygotować odpowiednie warunki pracy,
- zlecenie zadania pracownikowi należy łączyć z udzieleniem mu odpowiedniego instruktażu.

Na budowie winny obowiązywać następujące zasady:

- zasada ładu materiałowego,

- zasada podziału pracy,
- zasada normalizacji pracy,
- zasada oszczędnego wysiłku ludzkiego,
- zasada harmonizacji,
- zasada równomierności i rytmiczności,
- zasada zapobiegania możliwościom występowania uszkodzeń,
- zasada kontroli.

Kierownik robót winien dopilnować:

- umieszczenia w odpowiednich miejscach instrukcji przeciwpożarowej dla sprzętu budowlanego
- zapewnienia umieszczenia sprawnego sprzętu gaśniczego
- zapewnienia możliwości zaalarmowania Straży Pożarnej
- zorganizowania punktu udzielenia pierwszej pomocy.

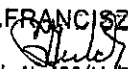
Przed przystąpieniem do wykonania elementów konstrukcyjnych należy sprawdzić zgodność z projektem oraz sprawdzić zgodność wymiarów na budowie. Wszystkie roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem technicznym przy zachowaniu warunków BHP.

Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik robót winien opracować tzw. „plan bioz” czyli bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2004r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

Mgr inż. FRANCISZEK ZABEK


Upr. proj. i wyk. Nr 420/Lb/88 melioracje wodne
Upr. proj. i wyk. Nr 2650/Lb/94 budowlę hydrotechniczne
Upr. wyk. Nr 2830/Lb/94 sieci wodociągowe i kanalizacyjne
Upr. biegłego MOSZ Nr 1351 w zakresie postępowania wodnoprawnego

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1 – Mapa orientacyjna w skali 1:10 000
- Rys. nr 2 – Mapa zagospodarowania terenu – zbiorniki retencyjno-infiltracyjne ZR 3 w skali 1:500
- Rys. nr 3 – Przekroje poprzeczne przez zbiorniki (P-1, P-2, P-3) w skali 1: 100/200
- Rys. nr 4 – Mapa przynależnej zlewni do zbiorników ZR 3 w skali 1:2 000
- Rys. nr 5 – Mních piętrząco-upustowy ϕ 80 cm ze zbiornika nr 1 do zbiornika nr 2 z zamknięciem szandorowym w skali 1:50
- Rys. nr 5/1 – Zbrojenie stojaka w skali 1;20
- Rys. nr 5/2, – Zbrojenie wylotu w skali 1:20
- Rys. nr 5/3 – Prowadnice i zamknięcia w skali 1:20
- Rys. nr 5/4 – Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej w skali 1:20
- Rys. nr 5.5 - Deska zakładana , krata w skali 1:5
- Rys. nr 6 – Mních piętrząco-upustowy ϕ 60 cm ze zbiornika Nr 2 do ciekę spod Konopnicy z zamknięciem szandorowym w skali 1:50
- Rys. nr 6/1 – Zbrojenie stojaka w skali 1:20
- Rys. nr 6/2 – Zbrojenie wylotu w skali 1:20
- Rys. nr 6/3 – Prowadnice i zamknięcia w skali 1:20
- Rys. nr 6/4 – Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej w skali 1:20
- Rys. nr 6/5 - Deska zakładana , krata w skali 1:5
- Rys. nr 7 – Płyta ubezpieczeniowa ażurowa typu „krata” 100 x 60 x 10cm w skali :10

MAPA ORIENTACYJNA

Skala 1 : 10 000

Lokalizacja przedsięwzięcia budowy zbiorników ZR3

Zleciładawca:

Gmina Lublin
Wydział Inwestycji i Remontów

Zadanie:

Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3

Faza opracowania:

Projekt budowlano - wykonawczy

Nazwa rysunku:

Mapa orientacyjna

Projektant:

mgr inż. Franciszek Zabek

Upr. proj. Nr 420/Lb/88
2650/Lb/94

Data opracowania:

20.02.2015 r.

Skala:

1 : 10 000

Podpis:

[Podpis]

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala mapy 1:500

Miasto: Lublin, ul. Laskowa, Ciek z pod Konopnicy
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 06 63 01 1 – LUBLIN
Identyfikator i nazwa obrebu ewidencyjnego: 0072 – Konopnica II
Arkusz nr 1, 3;
powiat: Lublin, woj. lubelskie;
Układ współrzędnych PUWG 2000/24
Poziom odniesienia Kronsztad 60
Przedmiotem aktualizacji jest obszar zakreślony linią przerywaną koloru zielonego
Mapa aktualna na dzień 17.11.2014r.
Godło mapy : 8.15.107.04.3.3, 8.15.107.09.1.1;
Na mapie nie umieszczono:
Linii zabudowy oraz rozgraniczających zgodnych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego
Użytki gruntowe wykazane w kolorze fioletowym są niezgodne z danymi ewidencyjnymi gruntów.
Służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych.
Wszelkie trwałe obiekty podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

GD-00.6640.3687.2014
Rob. Nr. 6/2014

KIEROWNIK ROBOTY
GEODETA UPRAWNIONY

inż. Jerzy Łukasik
nr upr. 1302

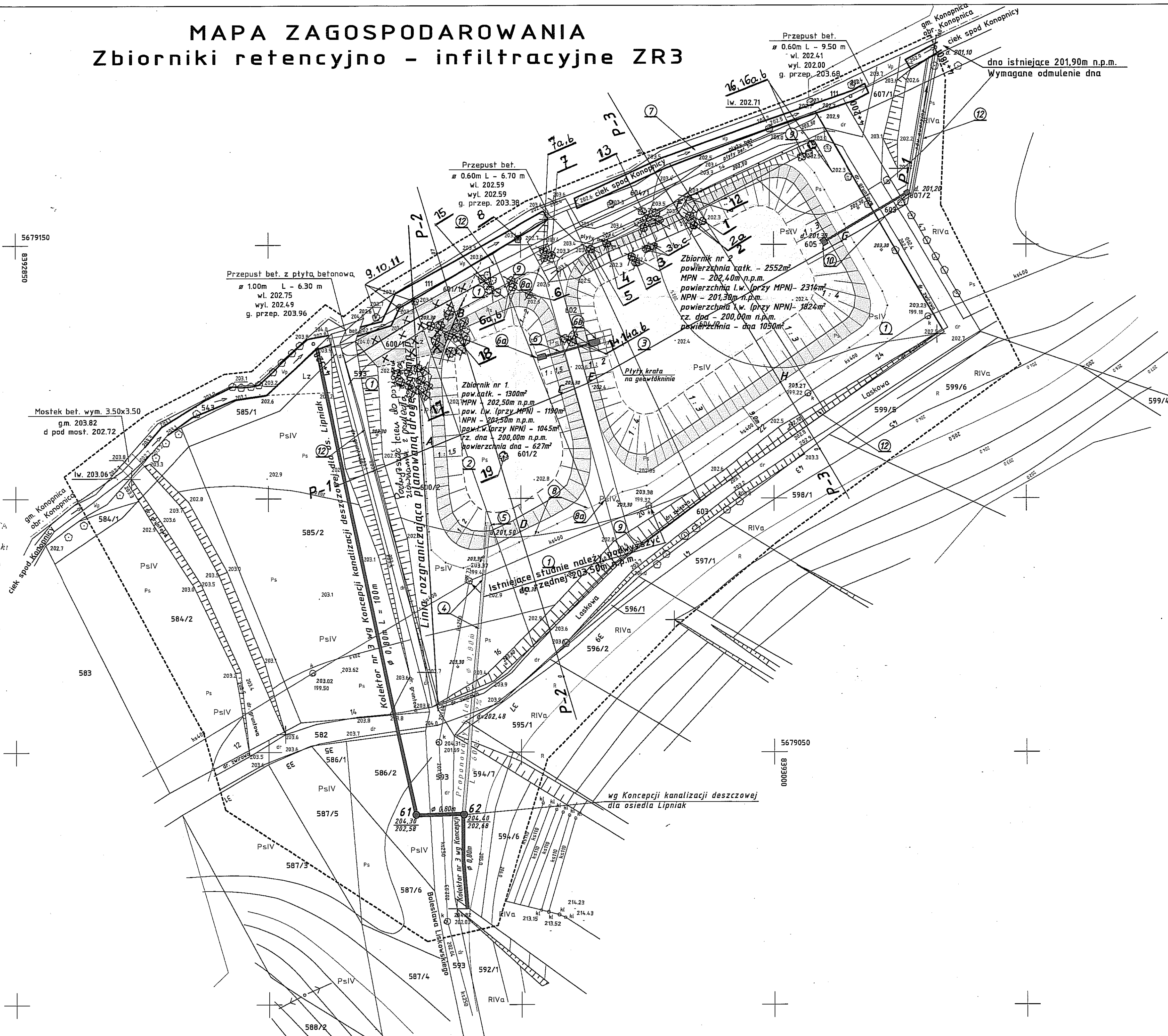
Przebieg linii, za niniejszym dokumentem został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zostały opublikowane w formie mapy, na której
miejscowości, nazwy i granice zostały wytyczone i kartograficznie
opracowane. Wszelkie zmiany w terenie należy zgłaszać
PREZYDENT MIASTA LUBLIN
Państwowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny
P0663. 2014.10.20
Istnieje możliwość wydania mapy w formie elektronicznej
Operacji technicznej wpisano do ewidencji map i zasobu
w dniu 2014.12.16
Lublin, dn. 2014.12.16

Z upr. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. Wojciech Kwiński
KIEROWNIK REFERATU
Miejski Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

ORIENTACJA
Skala 1 : 25 000






MAPA ZAGOSPODAROWANIA
Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3



Legenda

1. Teren podwyższony ziemią z wykopu zbiorników
2. Czasza zbiornika Nr 1 umocniona płytami „krata” na geowłókninie filtracyjnej
3. Czasza zbiornika Nr 2 obsiana trawą
4. Proponowany przebieg kolektora ścieków deszczowych $\varnothing 80$ cm dla os. Lipniak
5. Wylot kolektora ścieków deszczowych do zbiornika Nr 1, dno 201,50
6. Mnich spustowy $\varnothing 80$ cm ze zbiornika Nr 1 do zbiornika Nr 2 z zamknięciem szandorowym – adaptacja typu MN-5, leżak L – 9m; stojak h – 2,0m.
6a. Stojak mnicha (d. 201,50)
6b. Dok. wylotowy mnicha (d. 201,40)
7. Ciek spod Konopnicy (wymaga udrożnienia na długości min. od km 4+100 do km 4+320)
8. Ogrózenie zbiornika płotem wysokości 1,5m.
8a. bramy wjazdowe – 2 kpl.
9. Droga dojazdowa do zbiorników z płyt drogowych $3,0 \times 1,0 \times 0,15$ m na podsypce piaskowej i geowłókninie (8 ton na 1 os.).
10. Mnich spustowy $\varnothing 60$ cm adaptacja Typu MN-4, leżak 18m, stojak h – 2,5m, (awaryjny ze zbiornika Nr 2 do Ciekul) (dno wlot – 201,30; wylot – 201,20)
11. Rów awaryjny do odprowadzania nadmiaru wody ze zbiornika Nr 2 do Ciekul (Ciek wymaga odtworzenia)
12. Zasieg oddziaływania projektowanych zbiorników i robót ziemnych.

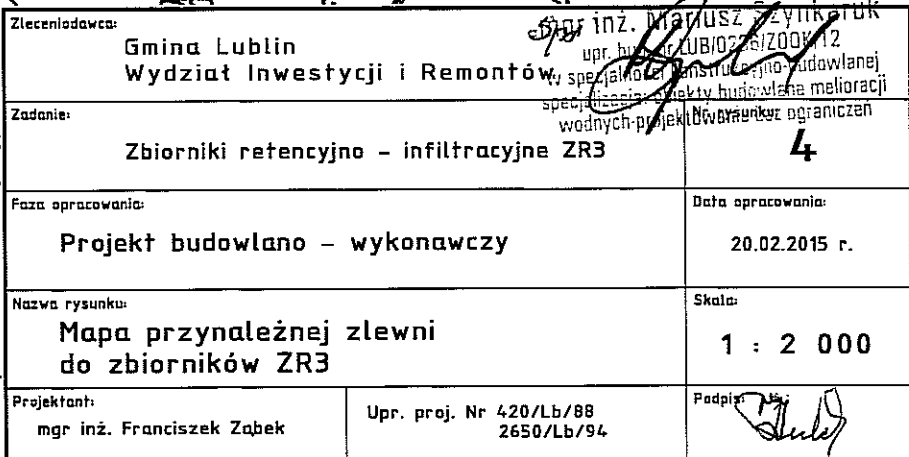
-  Drzewa do usunięcia
 Krzaki do usunięcia
 Drzewa do pozostawienia

Współrzędne geograficzne:

Zbiornik nr 1	Zbiornik nr 2
A – N 51° 14' 12,42" E 22° 28' 0,23"	E – N 51° 14' 12,85" E 22° 28' 2,15"
B – N 51° 14' 13,30" E 22° 28' 0,71"	F – N 51° 14' 14,04" E 22° 28' 2,91"
C – N 51° 14' 12,83" E 22° 28' 1,76"	G – N 51° 14' 13,84" E 22° 28' 4,65"
D – N 51° 14' 11,98" E 22° 28' 1,39"	H – N 51° 14' 12,92" E 22° 28' 3,98"

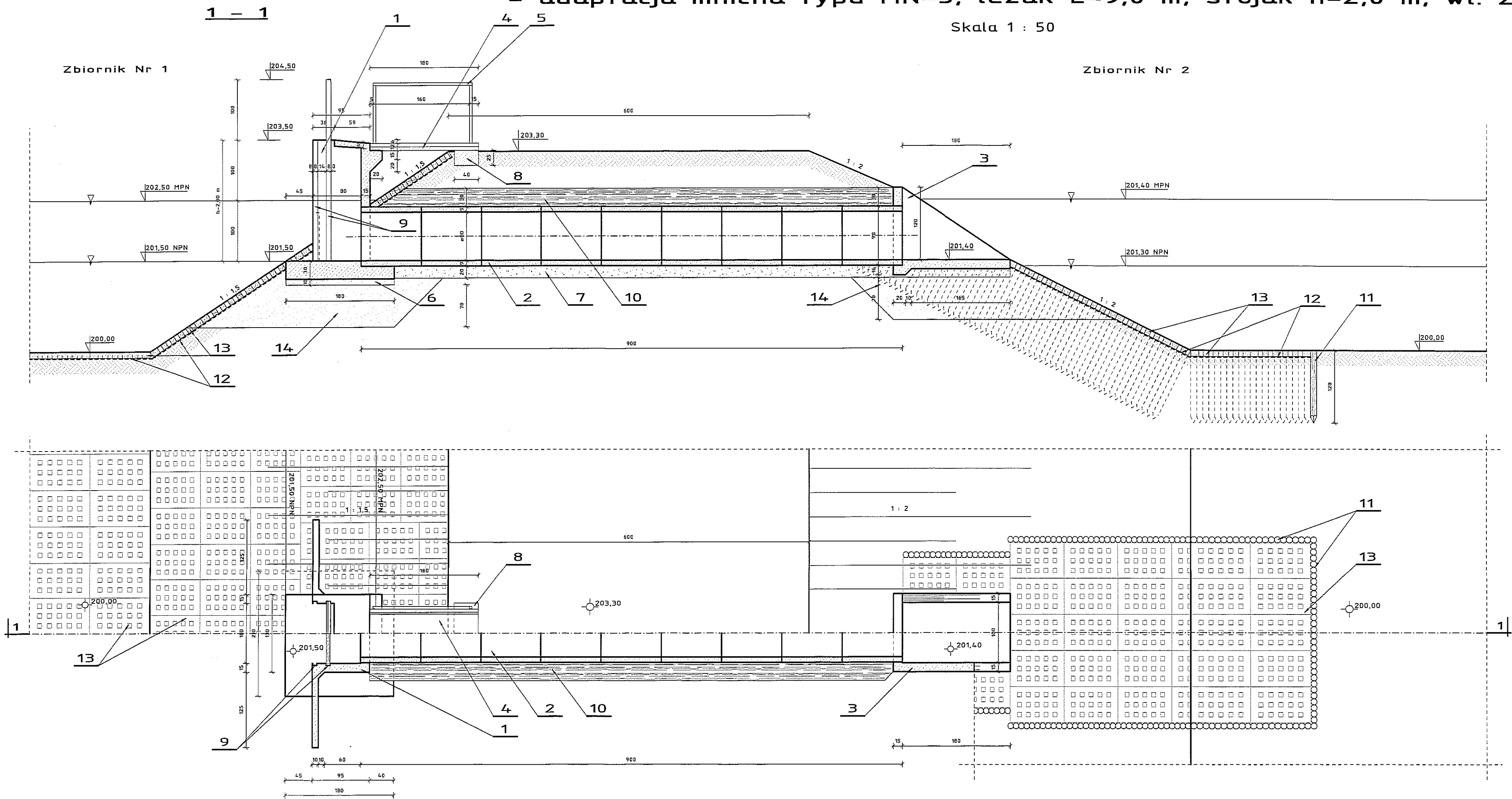
Zleceniodawca: Gmina Lublin Wydział Inwestycji i Remontów	Nr rysunku: 2
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3	Data opracowania: 20.02.2015 r.
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy	Skala: 1 : 500
Nazwa rysunku: Mapa zagospodarowania terenu - zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3	Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek	Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94

Rys. nr 4



Mnich piętżaco - upustowy ø 80 cm ze zbiornika Nr 1 do zbiornika Nr 2 z zamknięciem szandorowym
- adaptacja mnicha typu MN-5; leżak L-9,0 m; stojak h-2,0 m; wł. 201,50; wyl. 201,40

Skala 1 : 50



mgr inż. Mariusz Szynkaruk
upr. nr 10236/2012
w specjalności: inżynieria budowlana
specjalizacja: inżynieria melioracji
wodych projektowanie bez ograniczeń

14	Lawa płaskowa grub. 70 cm		
13	Płyta azurowa ubezpiecz. KRATA 100x60x10 cm (wylot)	szt.	32
12	Geowłóknina o gram. 400 g/m2 (wylot)	m2	25
11	Palisada z kotków ø10 cm, głęb. wbicia 1,20 m	mb	17,8
10	Oktadzina z gliny - warstwa 30 cm	mb	8,70
9	Prowadnice do zamknięć [80	mb	8,40
8	Fundament betonowy kładki	m3	0,10
7	Podłoże z betonu hydrotechnicznego BH-15 grub. 20 cm	m3	2,50
6	Podłoże stojaka z betonu hydrotechnicznego BH-10 grub. 10 cm	m2	3,78
5	Barierka (jednostronna) kładki roboczej	szt.	1
4	Kładka żelbetowa w ceownikach [120	mb	1,80
3	Dok żelbetowy wylotowy z betonu hydrotechnicznego BH-25	szt.	1
2	Leżak z rur żelbetowych ø 80 cm	mb	9,00
1	Stojak żelbetowy h=200 cm z betonu hydrotechnicznego BH-25	szt.	1
Nr poz.	Wyszczególnienie elementów budowl	J.m.	Ilość

Zlecający: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1	
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3	Nr rysunku: 5.0
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy	Data opracowania: 20.02.2015 r.
Nazwa rysunku: Mnich piętż.-upust. ø 80 cm ze zbiornika Nr 1 do zbiornika Nr 2 z zamknięciem szandorow.	Skala: 1: 50
Projektant: mgr inż. Franciszek Ząbek	Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94
Podpis: 	

Zbrojenie stojaka

Skala 1 : 20

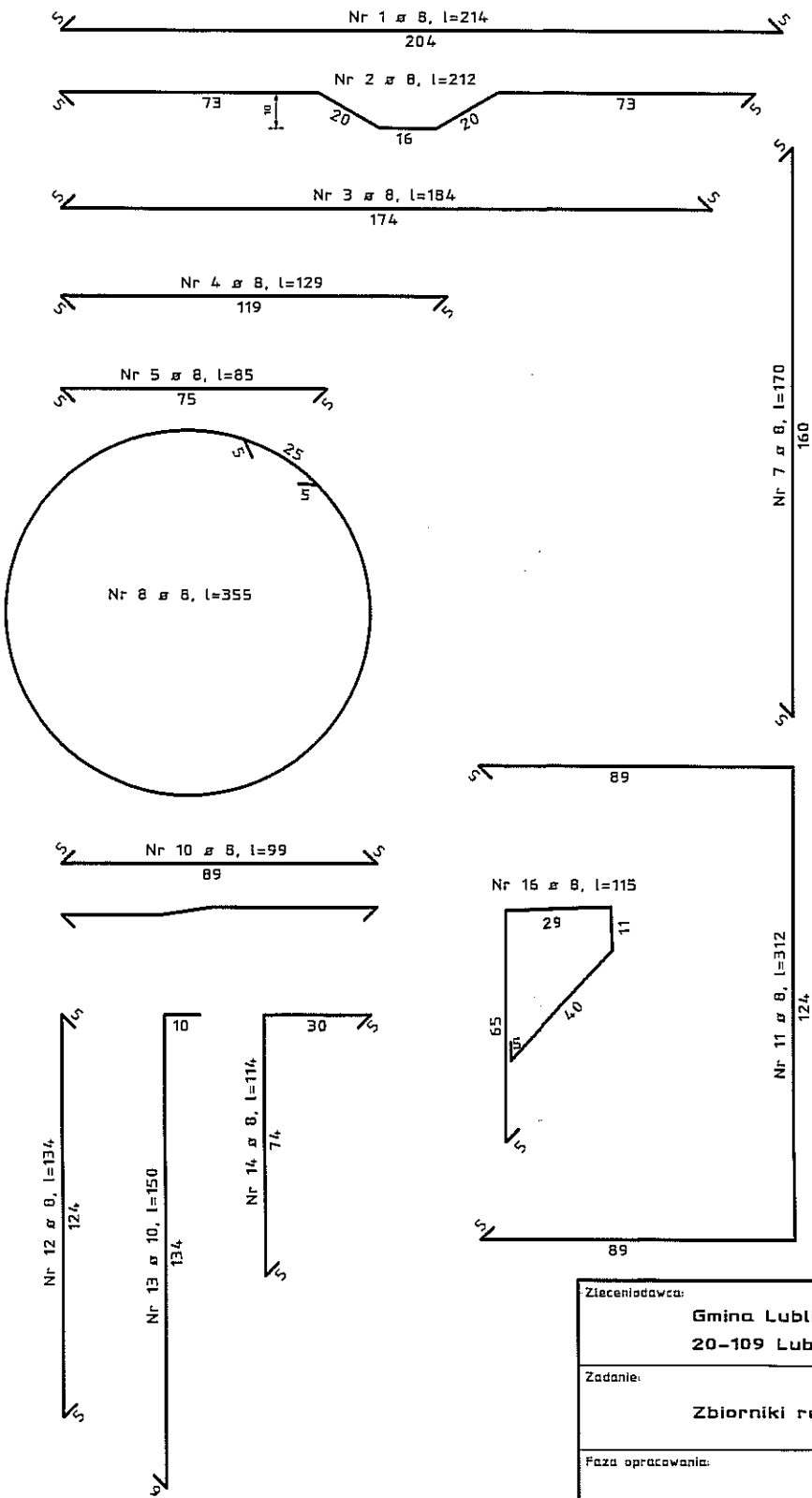
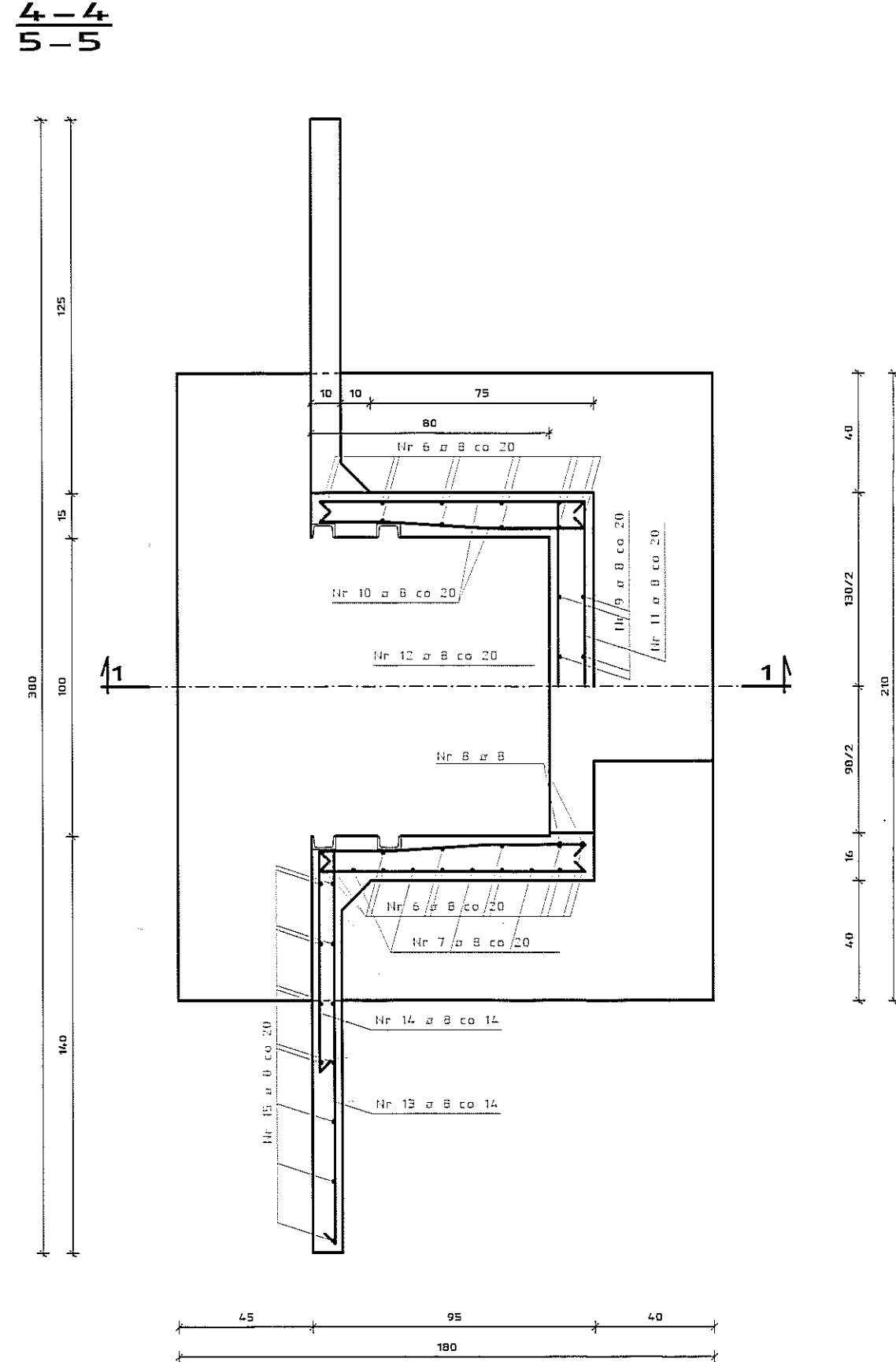
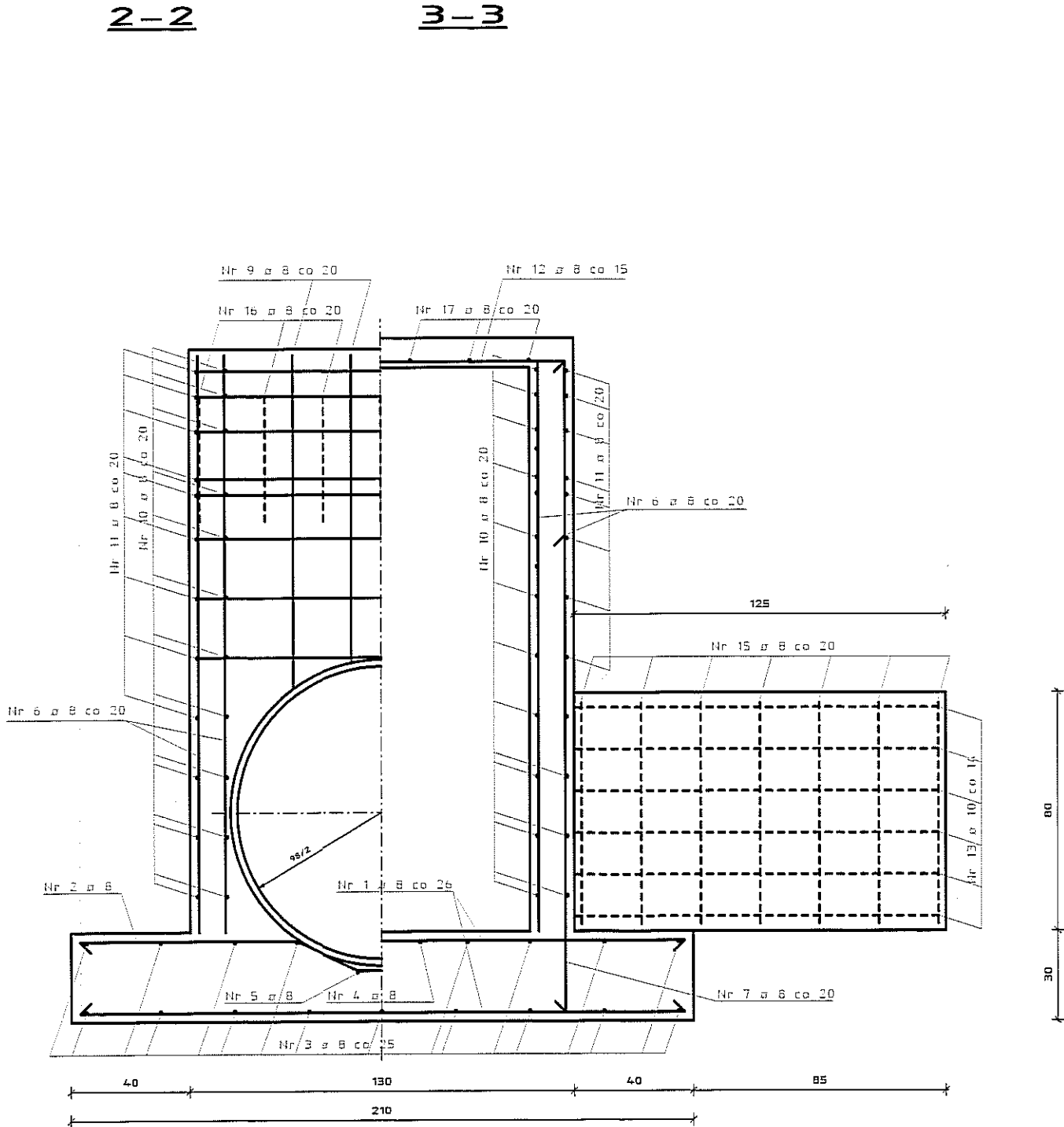
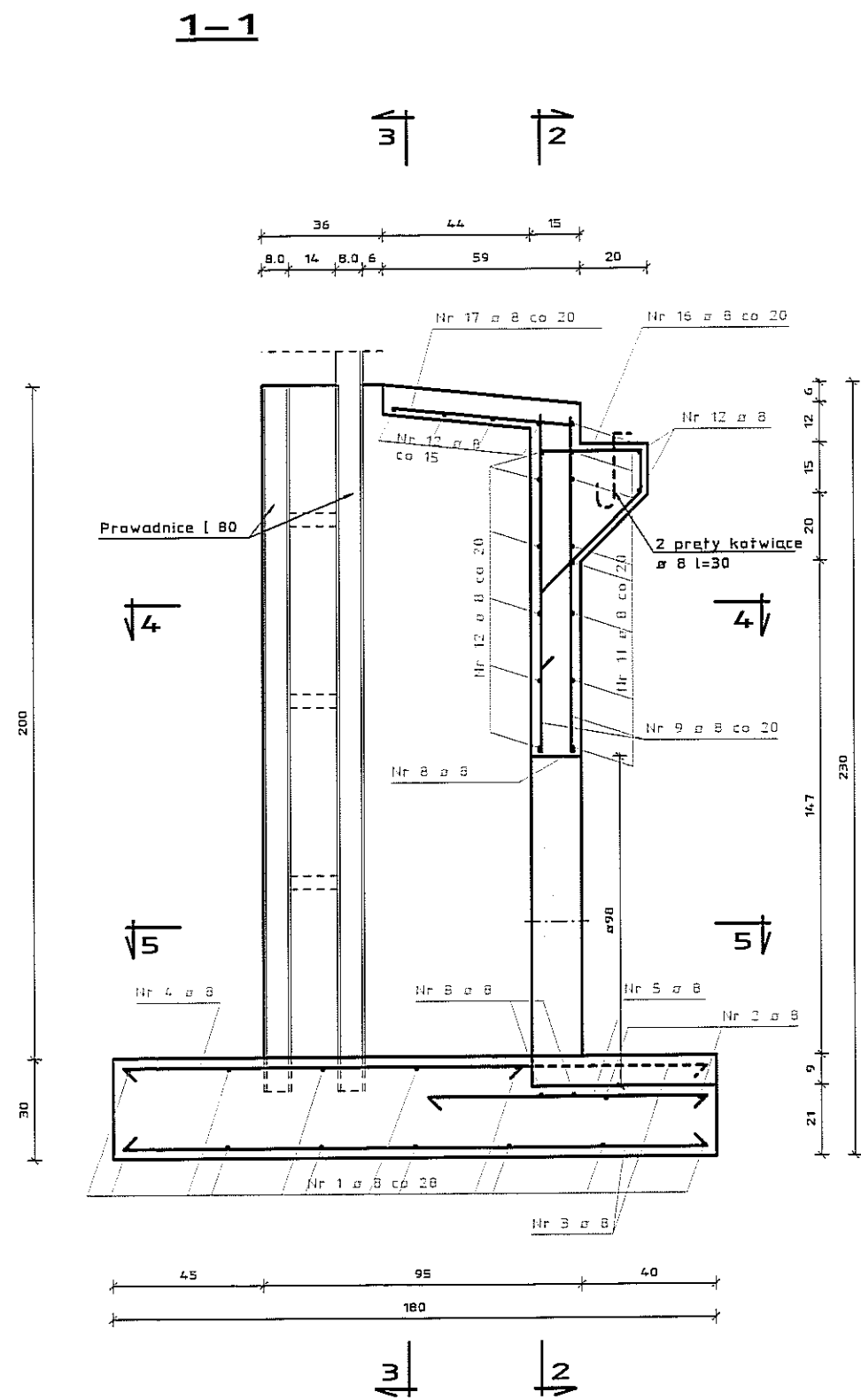


Tabela 1

RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA					
Materiał: Stal A-I, St35X					
Nr pręta	Wymiary	Długość pręta	Liczba pręta	Długość ogólna	
	mm			m	m
1	8	2,14	12	25,68	
2	8	2,12	2	4,24	
3	8	1,94	17	32,98	
4	8	1,29	2	2,58	
5	8	0,85	2	1,70	
6	8	1,96	24	47,04	
7	8	1,70	8	13,60	
8	8	3,35	2	6,70	
9	8	śr. 1,26	8	10,08	
10	8	0,89	28	24,92	
11	8	3,12	8	24,96	
12	8	1,24	12	15,96	
13	10	1,50	12		18,00
14	8	1,14	12	13,68	
15	8	0,76	22	16,72	
16	8	1,15	6	6,90	
17	8	0,42	5	2,10	
RAZEM			m	249,84	18,00
MASA 1 m pręta			kg	0,395	0,617
MASA ogólna			kg	98,7	11,1
MASA ogólna			kg		99,8

Beton hydrotechniczny BH-25, W-004, M-150

Stal A-I St35X

Zlecił: Gmina Lublin, 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 109

Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3

Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy

Nazwa rysunku: Zbrojenie stojaka

Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek

Upr. proj. Nr 420/Lb/88, 2650/Lb/94

Data opracowania: 20.02.2015 r.

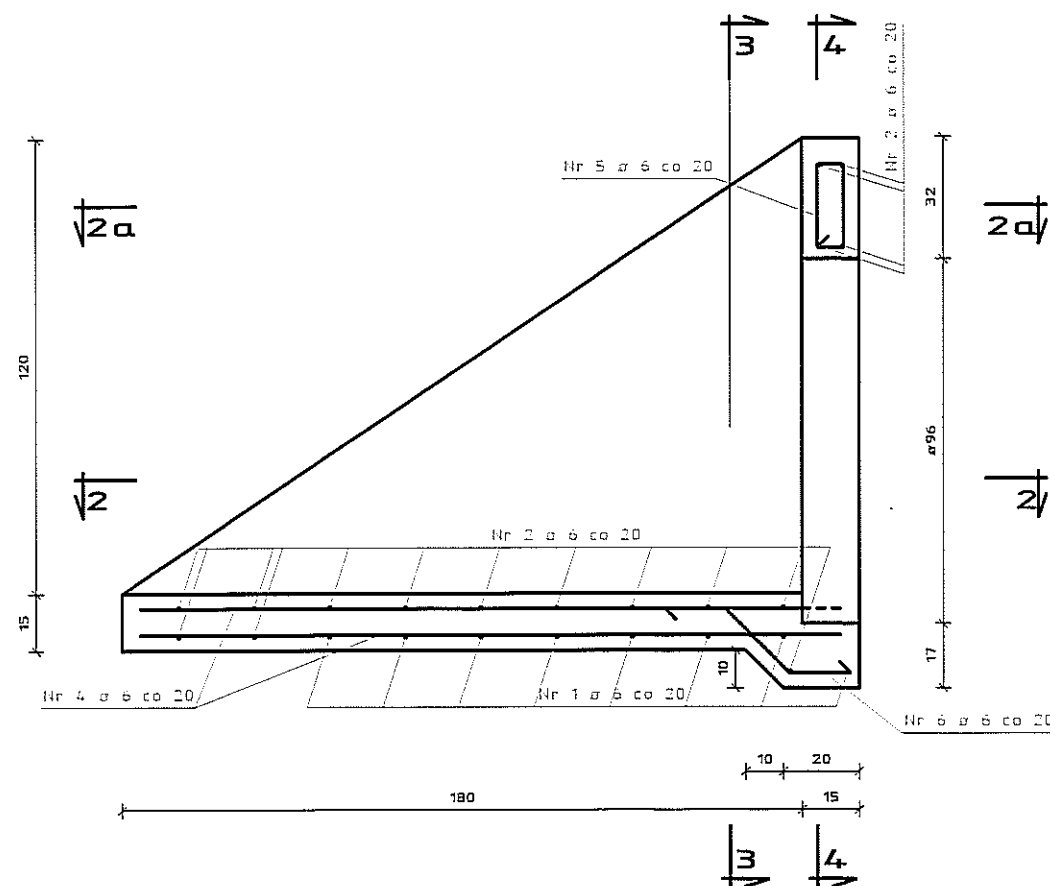
Skala: 1 : 20

Podpis: [Signature]

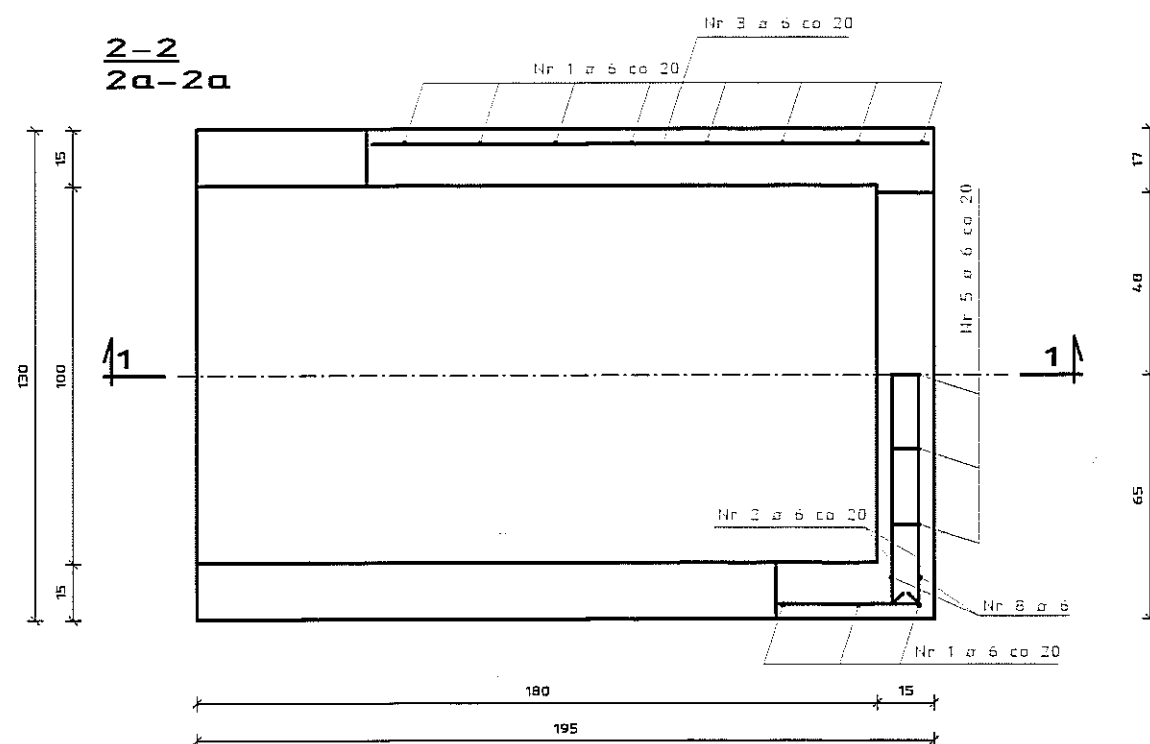
Zbrojenie wylotu

Skala 1 : 20

1-1



2-2
2a-2a



3-3

4-4

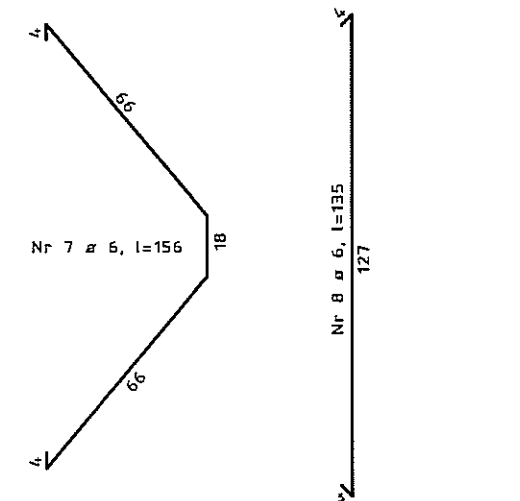
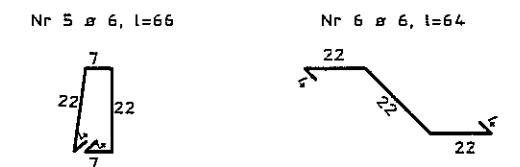
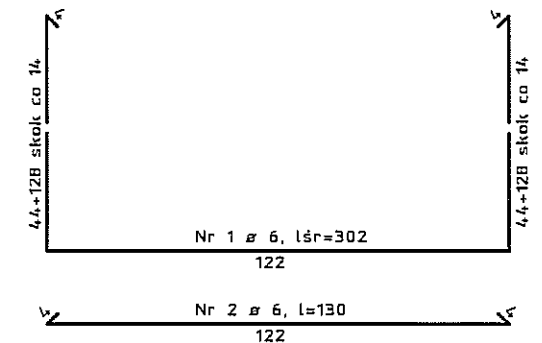
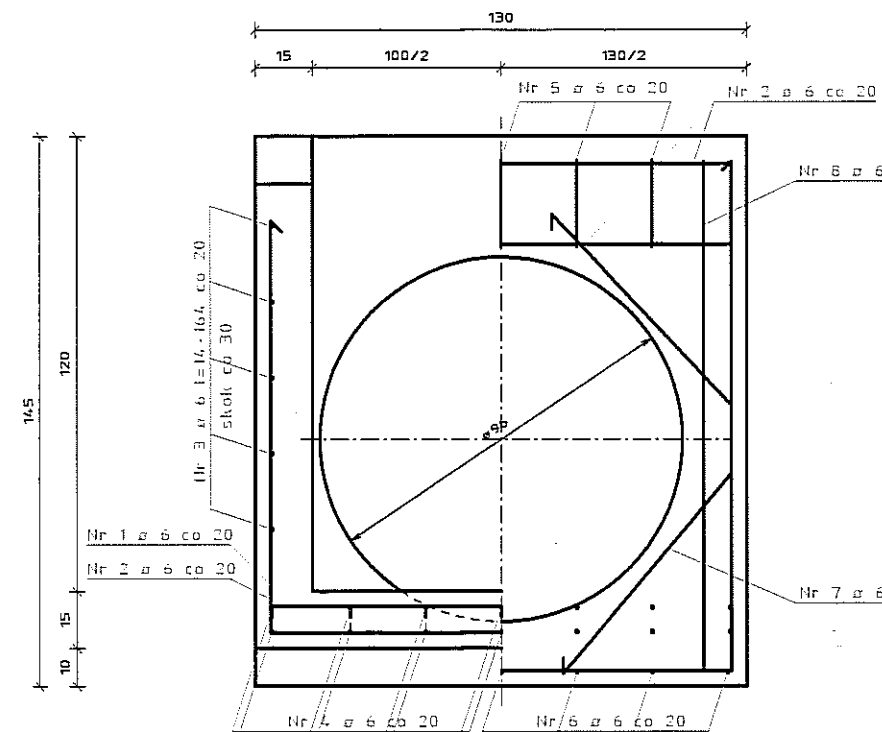


Tabela 1

RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA				
Materiał: Stal A-I, St3SX				
Nr pręta	Wymiary pręta	Długość pręta	Liczba ogólna	Długość ogólna
	mm	m	szt.	m
1	6	śr.3,02	8	24,16
2	6	1,30	16	20,80
3	6	śr.0,89	12	10,68
4	6	1,85	14	25,29
5	6	0,66	5	3,30
6	6	0,64	7	4,48
7	6	1,56	4	6,24
8	6	1,35	4	5,40
RAZEM			m	100,96
MASA 1 m pręta			kg	0,222
MASA ogólna			kg	22,40

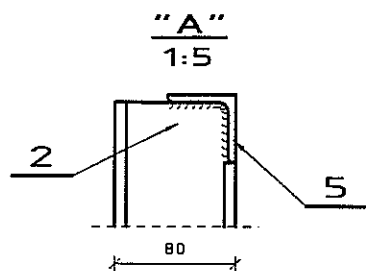
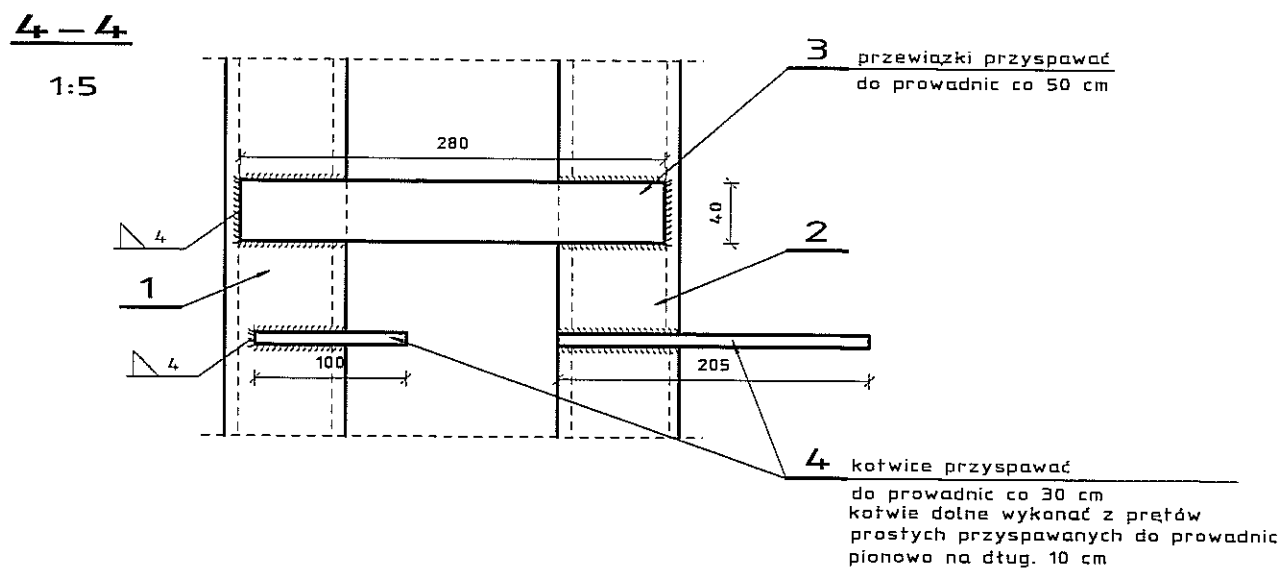
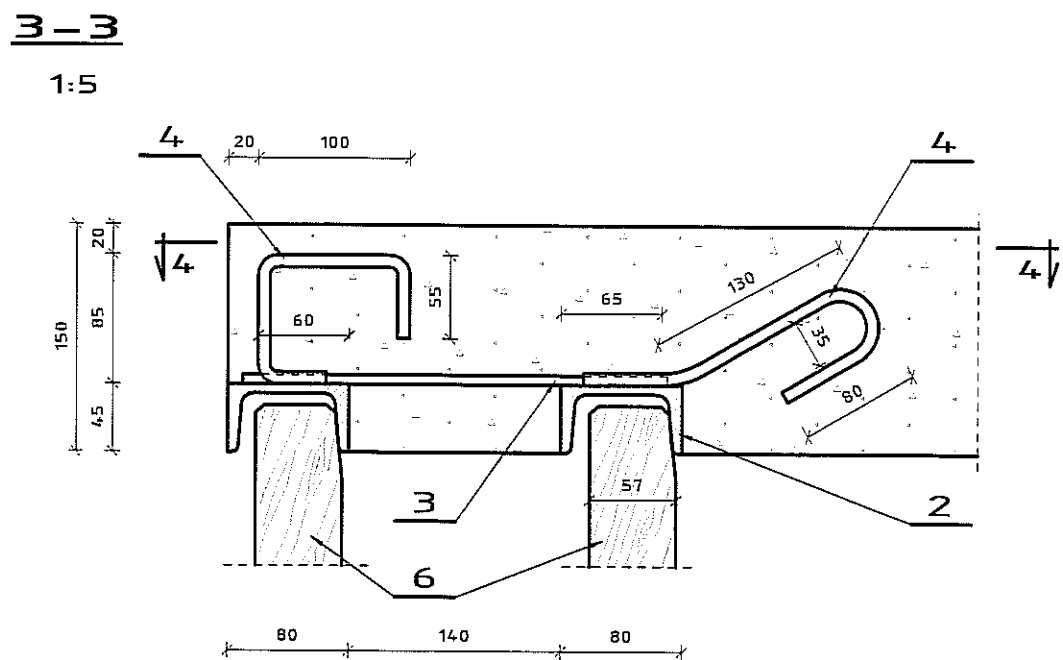
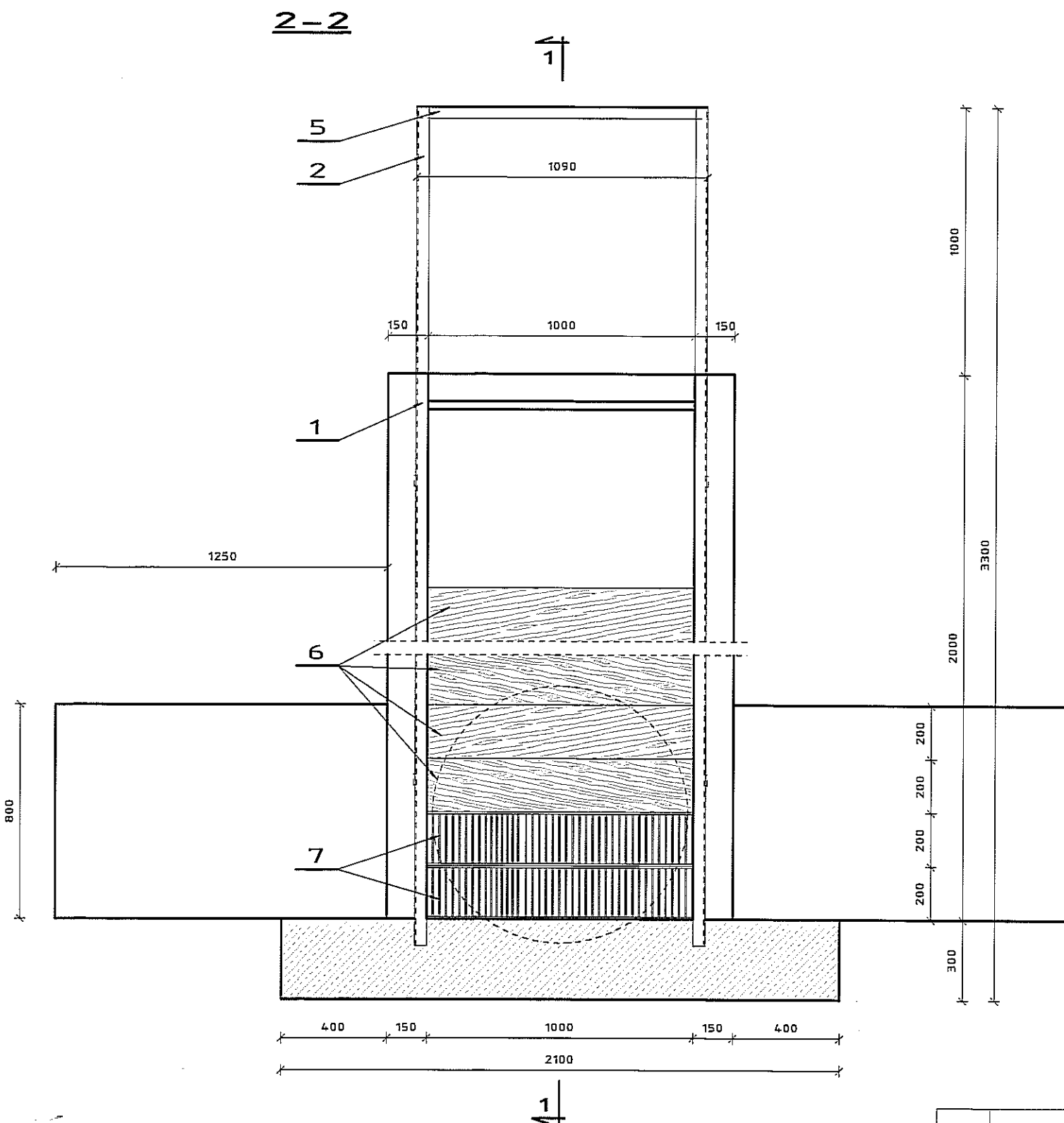
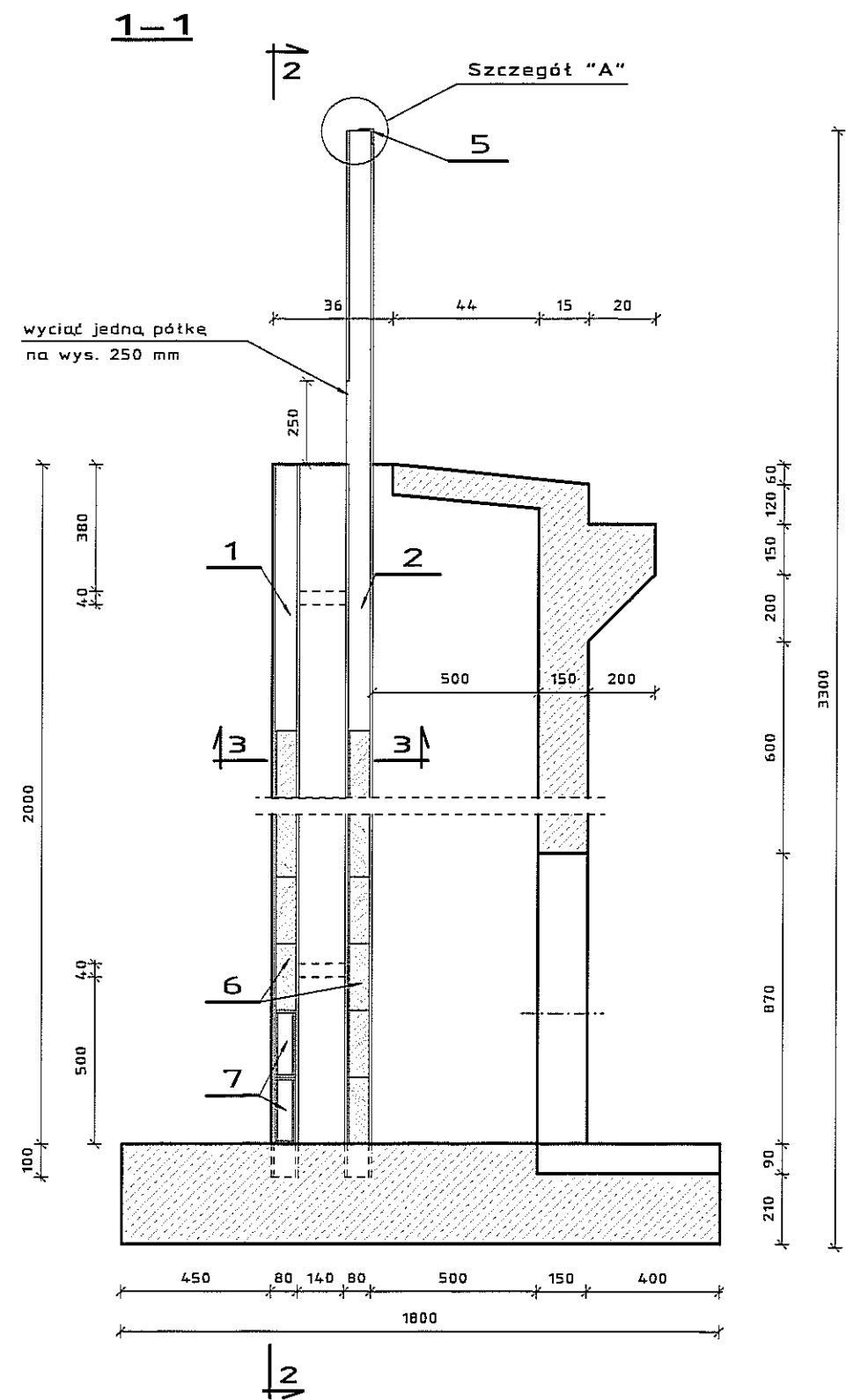
Zlecił: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1		mgr inż. Mariusz Szykaruk upr. nr. LUB10230/ZO0K/12 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej specjalność: projekty budowlane melioracji wodnych-projektowanie bez ograniczeń	
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3		Nr rysunku: 5.2	
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy		Data opracowania: 20.02.2015 r.	
Nazwa rysunku: Zbrojenie wylotu		Skala: 1 : 20	
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek	Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94	Podpis:	

Beton hydrotechniczny BH-25, W-004, M-150

Stal A-I St3SX

Prowadnice i zamknięcia

Skala 1 : 20



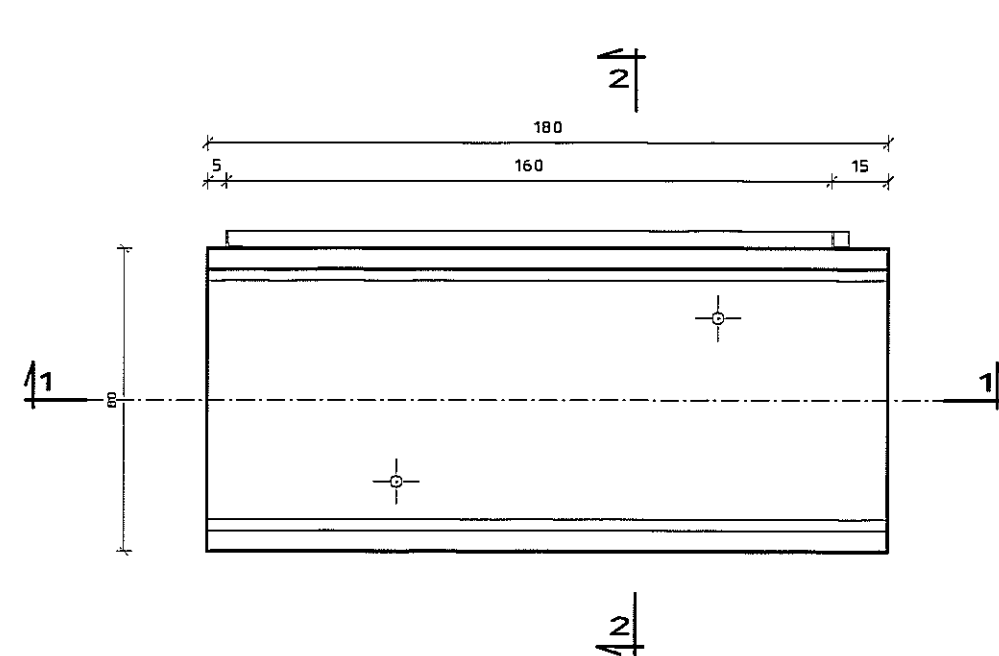
- UWAGI:**
1. Elementy stalowe ciąć na $\nabla 2$
 2. Ostre krawędzie stępiać
 3. Prowadnice i poręcz malować 2 x minią i 2 x lakierem bitumicznym

Nr poz.	Wyszczególnienie	l = 200 cm		
		Ilość szt.	Masa kg	
			Jedn.	RAZEM
1	I 80 - l=100	2	18,17	36,34
2	I 80 - l=1095	2	26,77	53,54
3	Przewiązki — 40x6-280 mm	6	0,53	3,18
4	Kotwice ϕ 8 dł. 300 mm	12	0,12	1,44
5	Poręcz L 45x45x5 - 1090 mm	1	2,98	2,98
		OGÓŁEM kg		97,44
6	Deska zakładana (szandor)	8	13,1	104,80
7	Krata	2	15,30	30,60

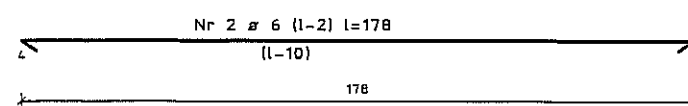
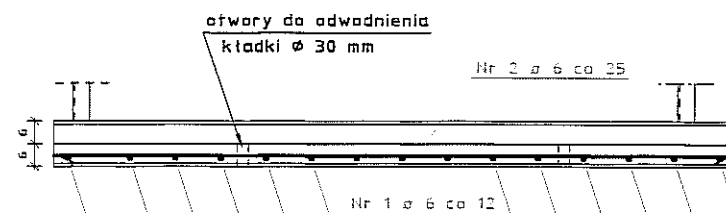
Zlecający: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1		mgr inż. Mariusz Szykaruk mgr inż. Włodzisław Zieliński w specjalności konstrukcyjno-budowlanej specjalizacja: obiekty budowlane melioracji wodnych-projektowanie bez ograniczeń	
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3		Nr rysunku: 5.3	
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy		Data opracowania: 20.02.2015 r.	
Nazwa rysunku: Prowadnice i zamknięcia		Skala: 1 : 20	
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek		Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94	

Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej

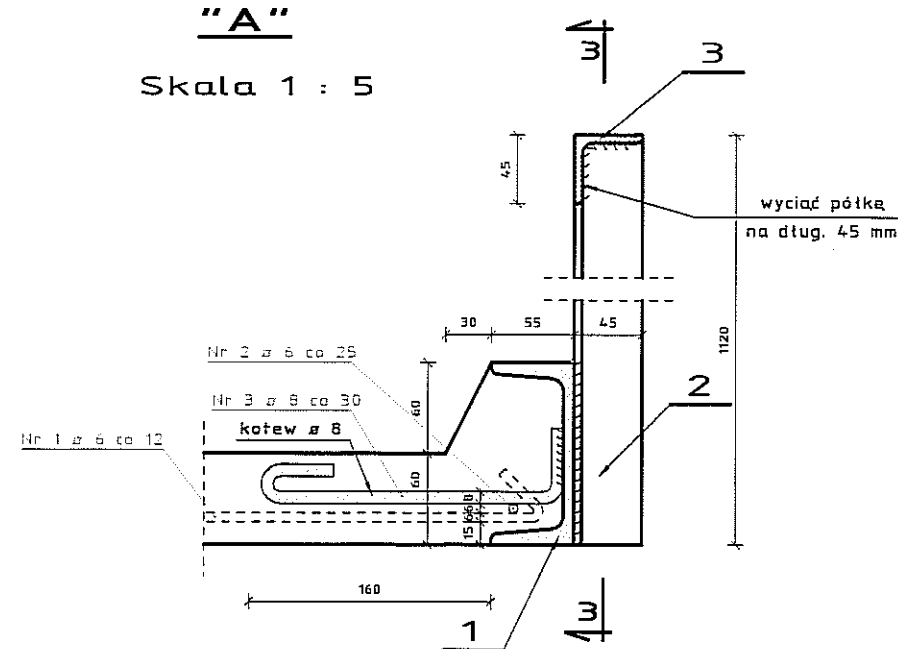
Skala 1 : 20



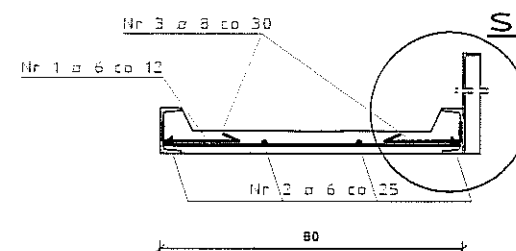
1 - 1



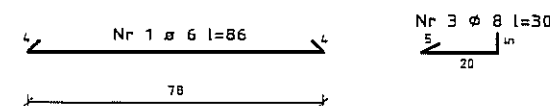
"A"
Skala 1 : 5



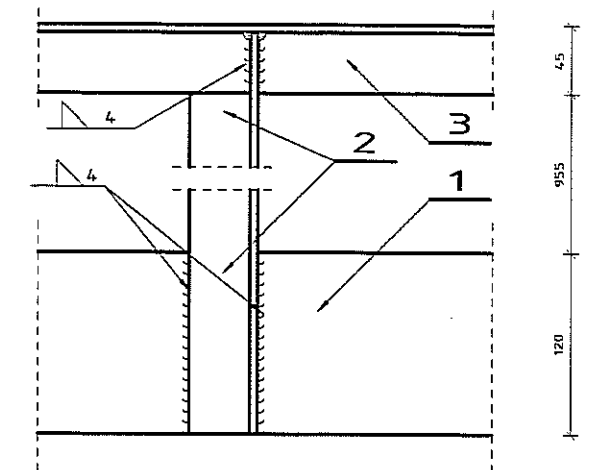
2 - 2



Szczegół A



3 - 3



UWAGI:

1. Elementy stalowe ciąć na $\nabla 2$
2. Ostre krawędzie stępiać
3. Pomalować 2 x minia, i 2 x lakierem bitumicznym

Beton hydrotechniczny BH-20, W-004, M-150

Stal A-I St3SX

ELEMENTY STALOWE KŁADKI - STAL A-I St3SX Tabela 1

Nr poz.	Wyszczególnienie	l = 500 cm		
		Ilość szt.	Masa kg	
			Jedn.	RAZEM
1	I 120 - l=1800 mm	2	24,12	48,24
2	L 45x45x5 - 1120 mm	2	3,78	7,56
3	L 45x45x5 (l=15)=1650 mm	1	5,56	5,56
		OGÓŁEM kg		61,36

Tabela 2

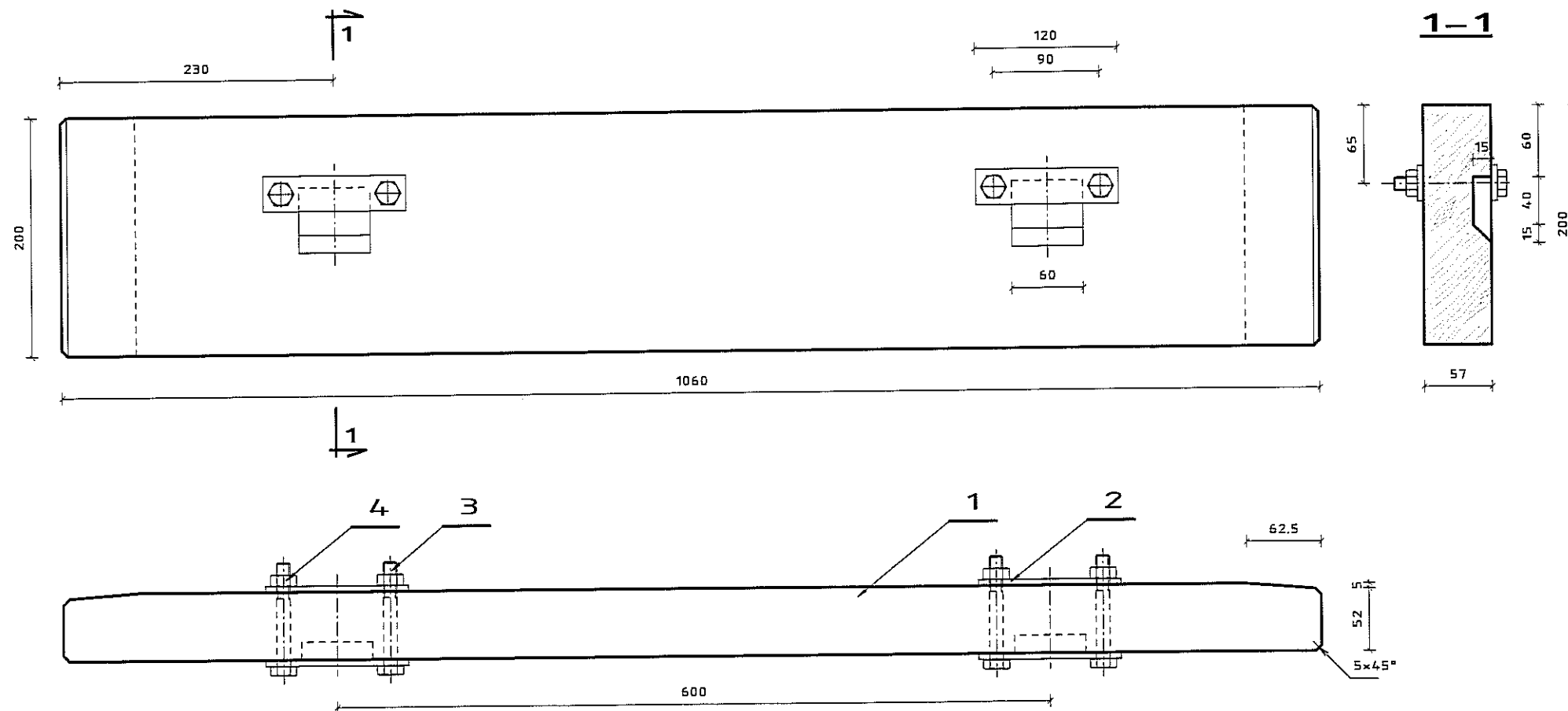
RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA					
Nr pręta	Wymiar pręta	l = 500			
		Długość pręta	Liczba pręta	Stal A-I, St3SX	
				Długość ogólna	
	mm	m	szt.	Ø 6	Ø 8
1	6	0,86	15	12,90	
2	6	1,78	4	7,12	
3	8	0,30	12		3,6
RAZEM		m		20,02	3,6
MASA 1 m pręta		kg		0,222	0,395
MASA ogólna		kg		4,4	1,4
RAZEM		kg		5,8	

mgr inż. Mariusz Szykaruk
upr. inż. W00200/12
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
specjalizacja: obiekty budowlane melioracji
wodnych projektowanie bez ograniczeń

Zleciładawca: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1			Nr rysunku: 5.4		
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3			Data opracowania: 20.02.2015 r.		
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy			Skala: 1 : 20		
Nazwa rysunku: Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej			Podpis: mgr inż. Franciszek Zabek		
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek			Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94		

Deska zakładana

Skala 1 : 5



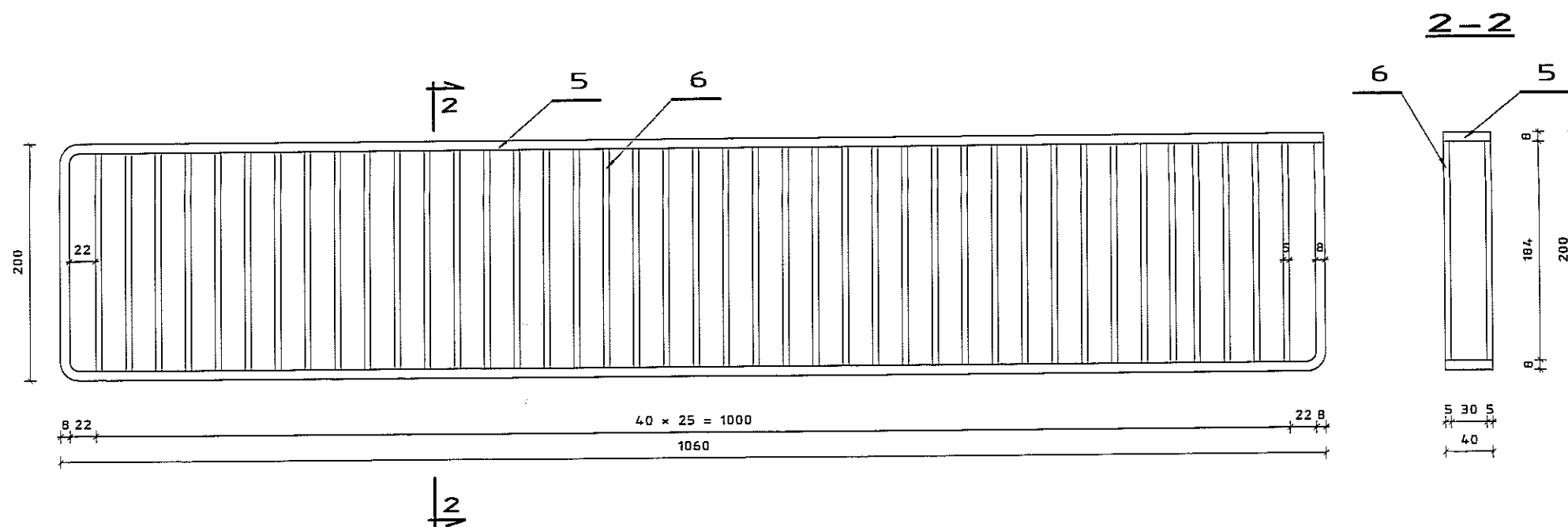
Nr poz.	Wyszczególnienie	Materiał	Ilość szt.	Masa kg	
				Jedn.	RAZEM
1	Deska 57x200-1060	Drewno sosnowe	1	12,10	12,10
2	- 30x5-120	A-I St3SX	4	0,15	0,60
3	Śruba M 12x80		4	0,0852	0,31
4	Nakrętka M12		4	0,0152	0,06
OGÓŁEM kg					13,1

UWAGI:

- Deskę impregnować karbolineum
- Ostre krawędzie płaskowników stępić
- Części metalowe malować 2 x minią, i 2 x lakierem bitumicznym

Krańca

Skala 1 : 5



Nr poz.	Wyszczególnienie	Materiał	Ilość szt.	Masa kg	
				Jedn.	RAZEM
5	- 40x8-2512	A-I St3SX	1	6,24	6,24
6	- 30x5-184	A-I St3SX	41	0,22	9,02
OGÓŁEM kg					15,3

UWAGI:

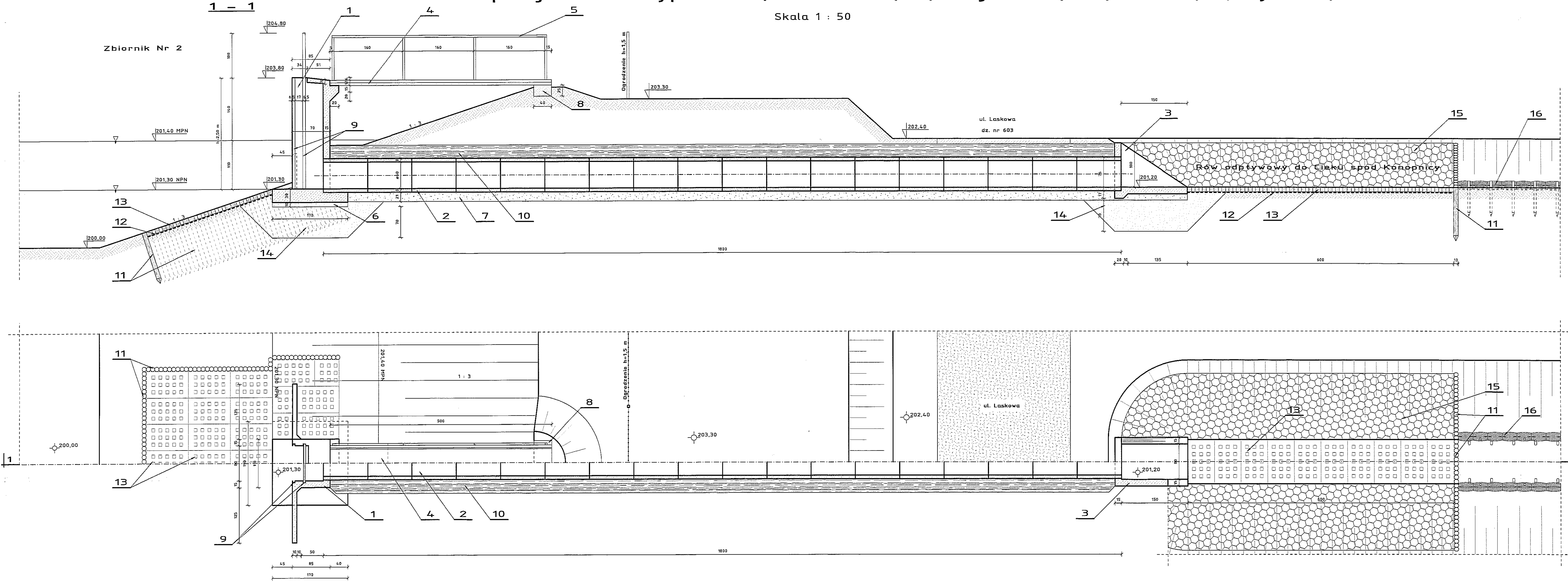
- Elementy ciąć na 45°
- Ostre krawędzie stępić
- Pręty spawać z ramką 14
- Całość malować 2 x minią, i 2 x lakierem bitumicznym

Spr.

Zleciłodawca: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1			Nr rysunku: 5.5	
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - Infiltracyjne ZR3			Data opracowania: 20.02.2015 r.	
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy			Skala: 1 : 5	
Nazwa rysunku: Deska zakładana Krańca			Podpis: <i>[Signature]</i>	
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek		Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94		

Mnich piętrząco – upustowy ø 60 cm ze zbiornika Nr 2 do Cieku spod Konopnicy z zamknięciem szandorowym
– adaptacja mnicha typu MN-4; leżak L-18,0m; stojak h-2,5 m; wł. 201,30; wyl. 201,20

Skala 1 : 50



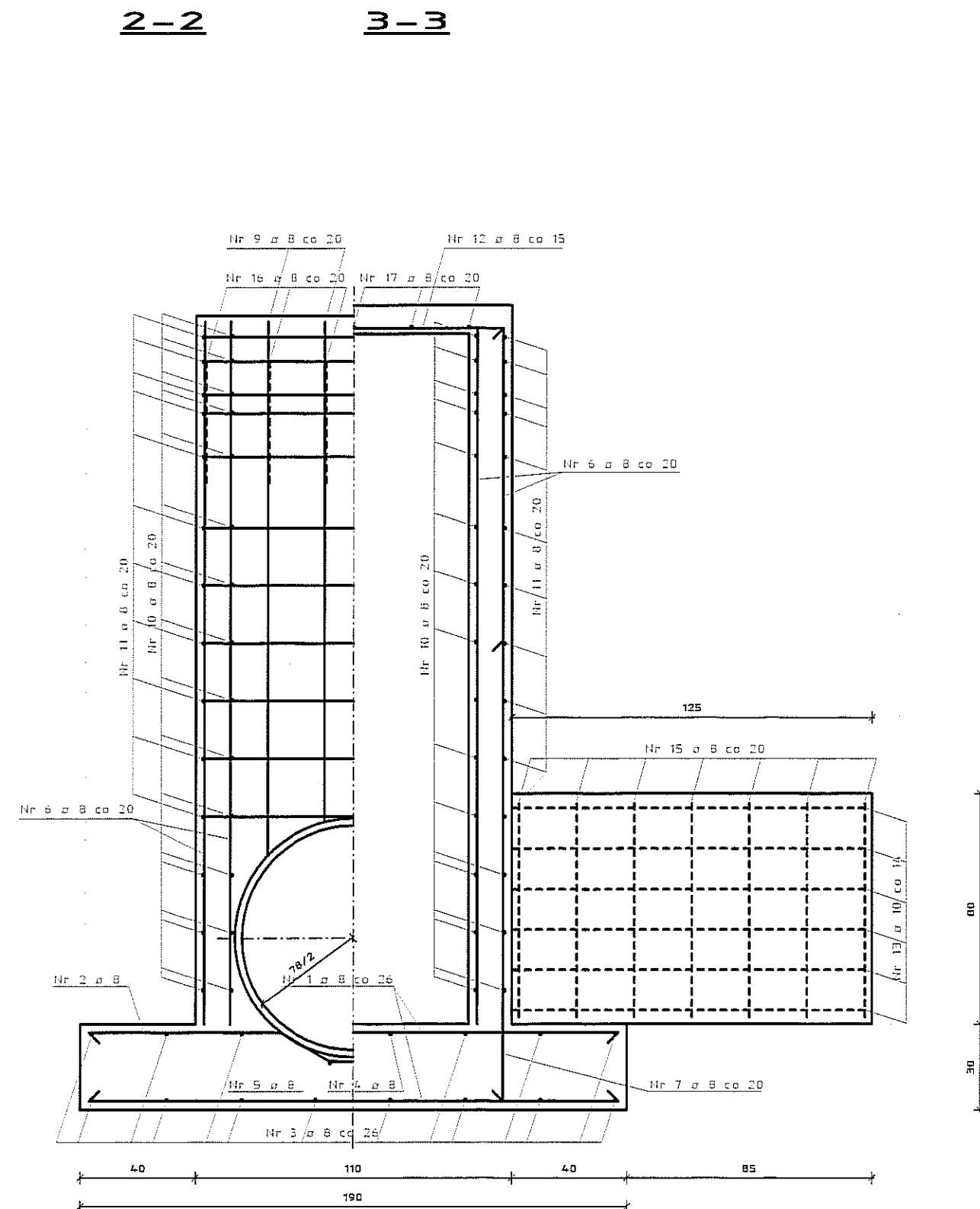
mgr inż. Mariusz Szynkaruk
ul. ... 12
wzrost: 1,80m, cięciwa budowlana
wzrost: 1,80m, cięciwa budowlana
wzrost: 1,80m, cięciwa budowlana

16	Opaska z kieszki faszynowej ø 20 cm	
15	Geokrata grub. 10 cm na geowłókninie o gram. 300 g/m2	m2
14	Ława piaskowa grub. 70 cm	m3
13	Płyta ażurowa ubezpiecz. KRATA 100x60x10 cm	szt.
12	Geowłóknina o gram. 400 g/m2	m2
11	Palisada z kotków ø10 cm, głęb. wbicia 1,20 m	mb
10	Oktadżina z gliny – warstwa 30 cm	mb
9	Prowadnice do zamknięć I 65	mb
8	Fundament betonowy kładki	m3
7	Podłoże z betonu hydratechnicznego BH-15 grub. 20 cm	m3
6	Podłoże stojaka z betonu hydratechnicznego BH-10 grub. 10 cm	m2
5	Barierka (jednostronna) kładki roboczej	szt.
4	Kładka żelbetowa w ceownikach I 120	mb
3	Dak żelbetowy wylatowy z betonu hydratechnicznego BH-25	szt.
2	Leżak z rur żelbetowych ø 60 cm	mb
1	Stojak żelbetowy h=250 cm z betonu hydratechnicznego BH-25	szt.
Nr poz.	Wyszczególnienie elementów budowli	J.m.

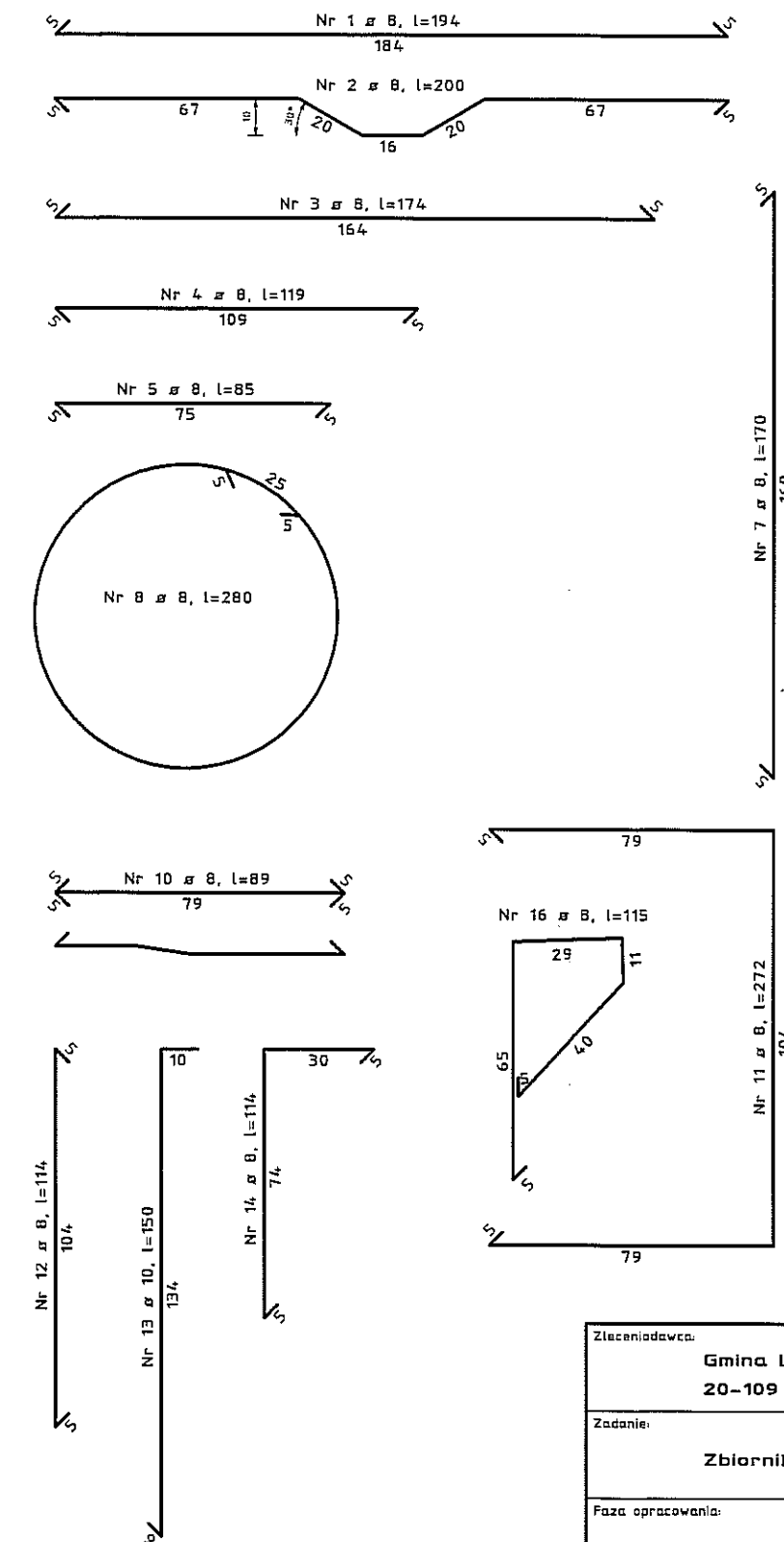
Zlecił:	Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1	Nr rysunku:	6.C
Zadanie:	Zbiorniki retencyjno – infiltracyjne ZR3	Data opracowania:	20.02.20
Faza opracowania:	Projekt budowlany – wykonawczy	Nazwa rysunku:	1: 5
Nazwa rysunku:	Mnich piętrząco – upustowy ø 60 cm ze zbiornika Nr 2 do Cieku spod Konopnicy z zamknięciem szandorowym.	Projektant:	mgr inż. Franciszek Zabek
Projektant:	mgr inż. Franciszek Zabek	Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94	Podpis:

Skala 1 : 20

Skala 1 : 20




Stat A-1 St3SX



ROZDZIAŁ I LICZBA PRĘTÓW ZBRONIENIA					
Materiał: Stal A-I, St35X					
Nr pręta	Wymiary		Liczba ogólna	Długość ogólna	
	pręta	pręta		s 8	s 10
1	8	1,94	12	23,28	
2	8	2,00	2	4,00	
3	8	1,74	14	27,36	
4	8	1,19	2	2,38	
5	8	0,85	2	1,70	
6	8	2,46	24	59,04	
7	8	1,70	6	10,20	
8	8	2,80	2	5,60	
9	8	śr. 1,76	8	14,08	
10	8	0,89	34	30,26	
11	8	2,72	11	29,92	
12	8	1,14	14	15,96	
13	10	1,50	12		18,00
14	8	1,14	12	13,68	
15	8	0,76	22	16,72	
16	8	1,15	7	8,05	
17	8	0,52	6	3,12	
RAZEM			m	265,35	18,00
MASA 1 m pręta			kg	0,395	0,617
MASA ogólna			kg	104,8	11,1
MASA ogólna			kg	115,9	

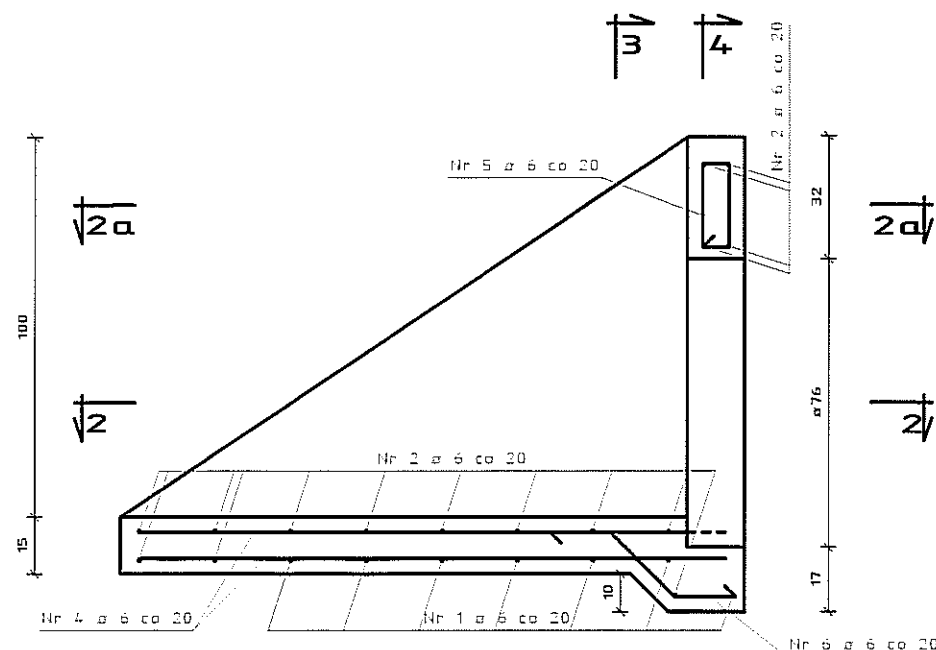
ROZDZIAŁ I LICZBA PRĘTÓW ZBRONIENIA					
Materiał: Stal A-I, St35X					
Nr pręta	Wymiary		Liczba ogólna	Długość ogólna	
	pręta	pręta		s 8	s 10
	mm	m		szt.	m
1	8	1,94	12	23,28	
2	8	2,00	2	4,00	
3	8	1,74	14	27,36	
4	8	1,19	2	2,38	
5	8	0,85	2	1,70	
6	8	2,46	24	59,04	
7	8	1,70	6	10,20	
8	8	2,80	2	5,60	
9	8	śr. 1,76	8	14,08	
10	8	0,89	34	30,26	
11	8	2,72	11	29,92	
12	8	1,14	14	15,96	
13	10	1,50	12		18,00
14	8	1,14	12	13,68	
15	8	0,76	22	16,72	
16	8	1,15	7	8,05	
17	8	0,52	6	3,12	
RAZEM			m	265,35	18,00
MASA 1 m pręta			kg	0,395	0,617
MASA ogólna			kg	104,8	11,1
MASA ogólna			kg	115,9	

Zleceniodawca:		mgr inż. Marcin Szynkaruk Upr. bud. Nr 420/Lb/88	
Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1		w sprawie: projektu technicznego budowlanej melioracji terenów rolniczych przeznaczonych do ograniczenia wody gruntowej	
Zadanie:		Nr rysunku:	
Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3		6.1	
Faza opracowania:		Data opracowania:	
Projekt budowlano - wykonawczy		20.02.2015 r.	
Nazwa rysunku:		Skala:	
Zbrojenie stojaka		1 : 20	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. Franciszek Zabek		Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94 	

Zbrojenie wylotu

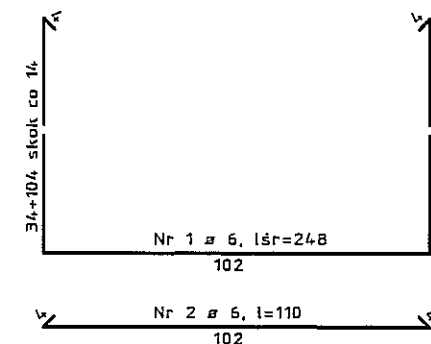
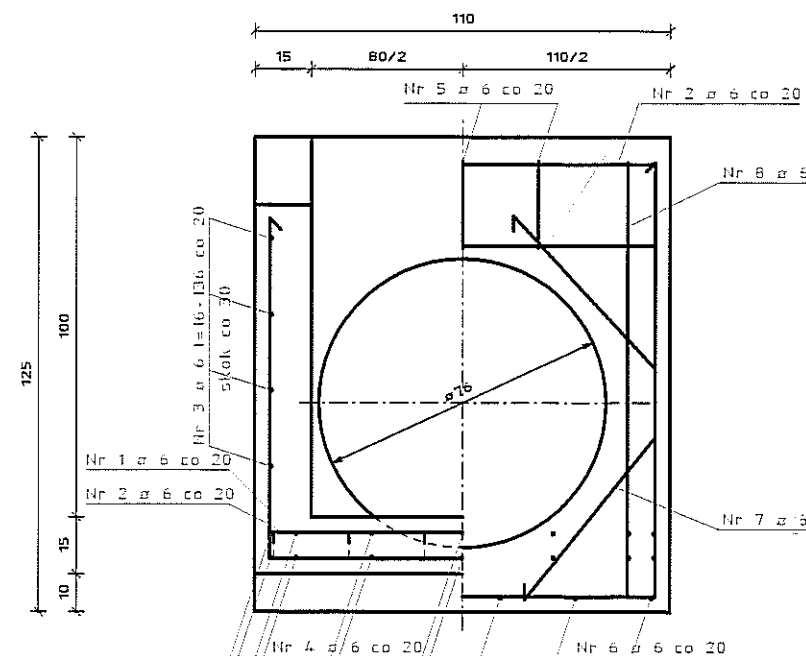
Skala 1 : 20

1-1



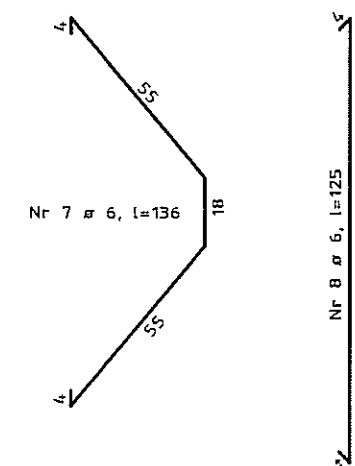
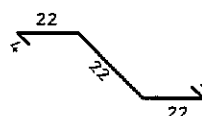
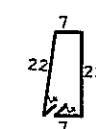
3-3

4-4



Nr 5 ø 6, l=66

Nr 6 ø 6, l=64



2-2
2a-2a

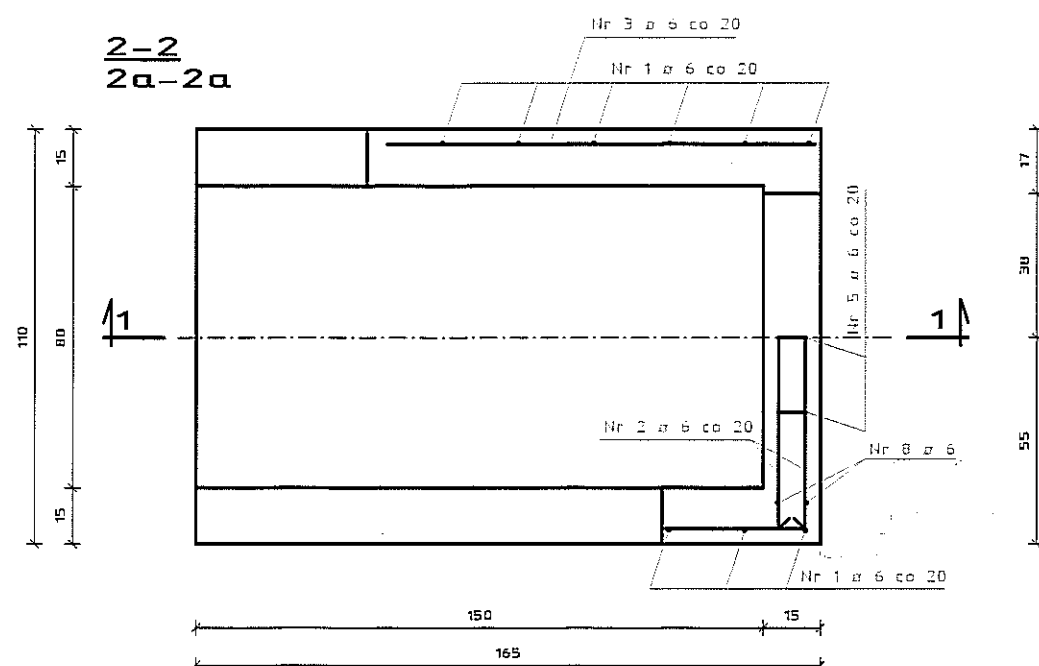


Tabela 1

RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA				
Materiał: Stal A-I, St3SX				
Nr pręta	Wymiary pręta	Długość pręta	Liczba ogólna	Długość ogólna
	mm	m	szt.	m
1	6	śr. 2,48	7	17,36
2	6	1,10	15	16,50
3	6	śr. 0,76	10	7,60
4	6	1,55	14	21,70
5	6	0,66	3	1,98
6	6	0,64	6	3,84
7	6	1,36	4	5,44
8	6	1,25	4	5,00
RAZEM			m	79,42
MASA 1 m pręta			kg	0,222
MASA ogólna			kg	17,63

Beton hydrotechniczny BH-25, W-004, M-150

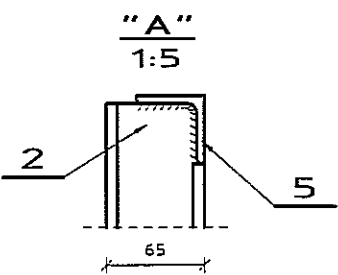
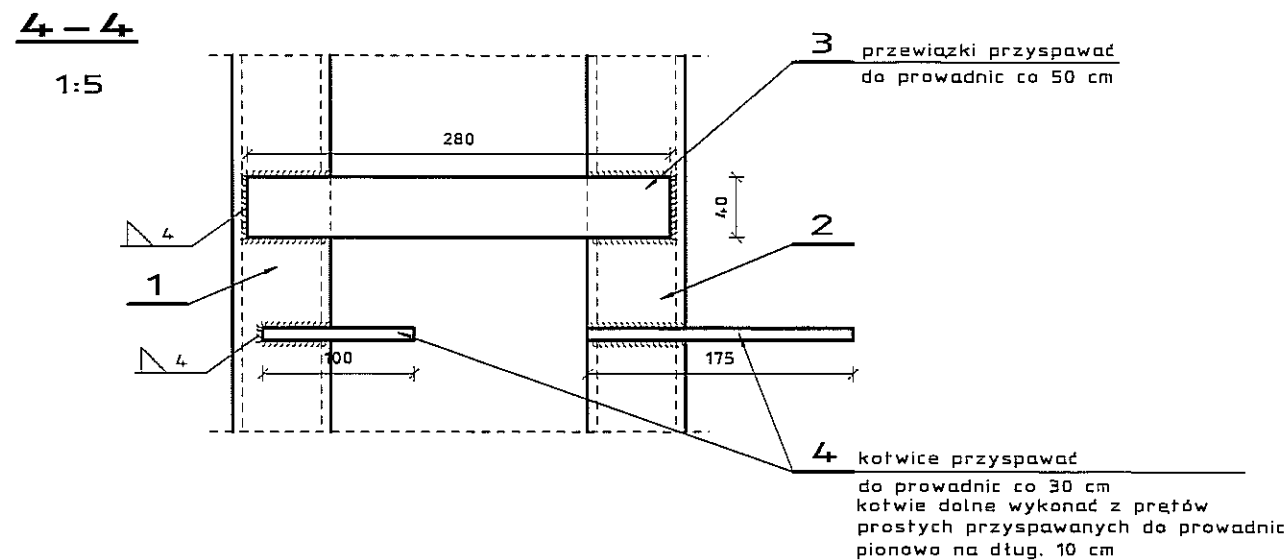
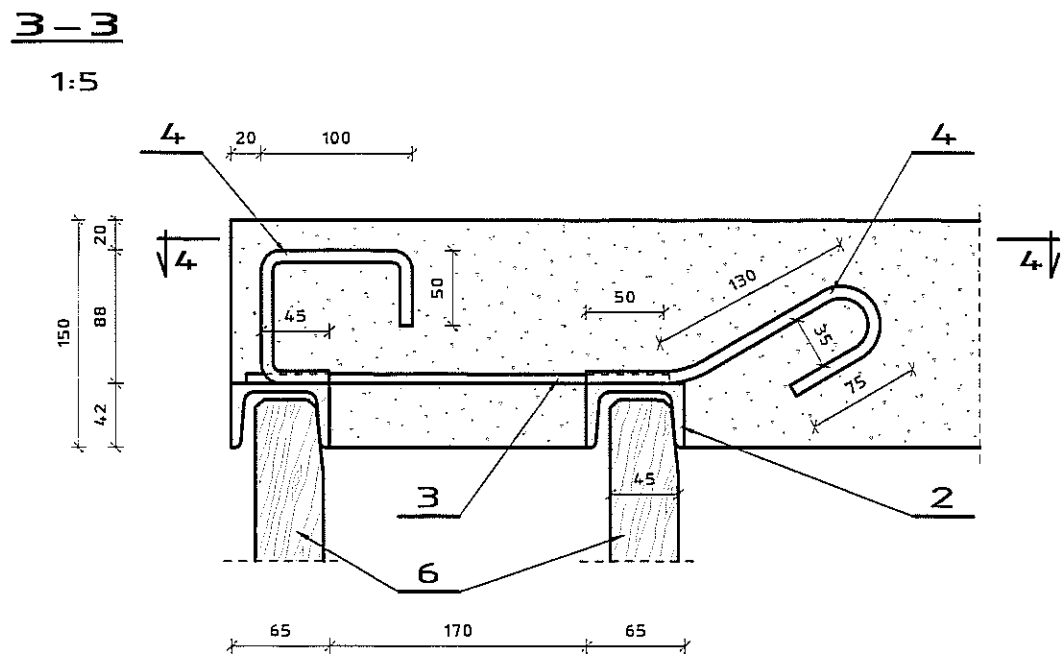
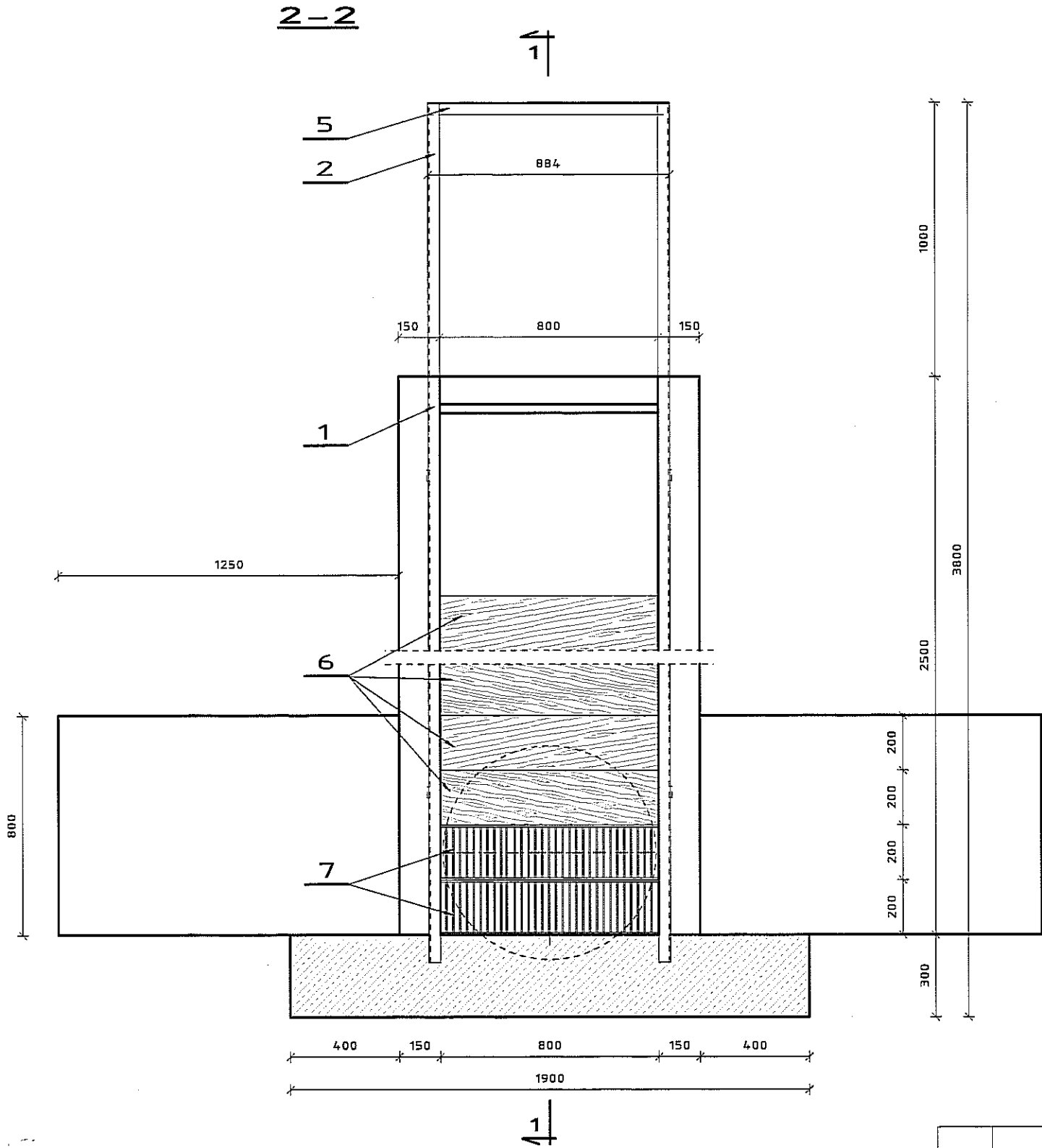
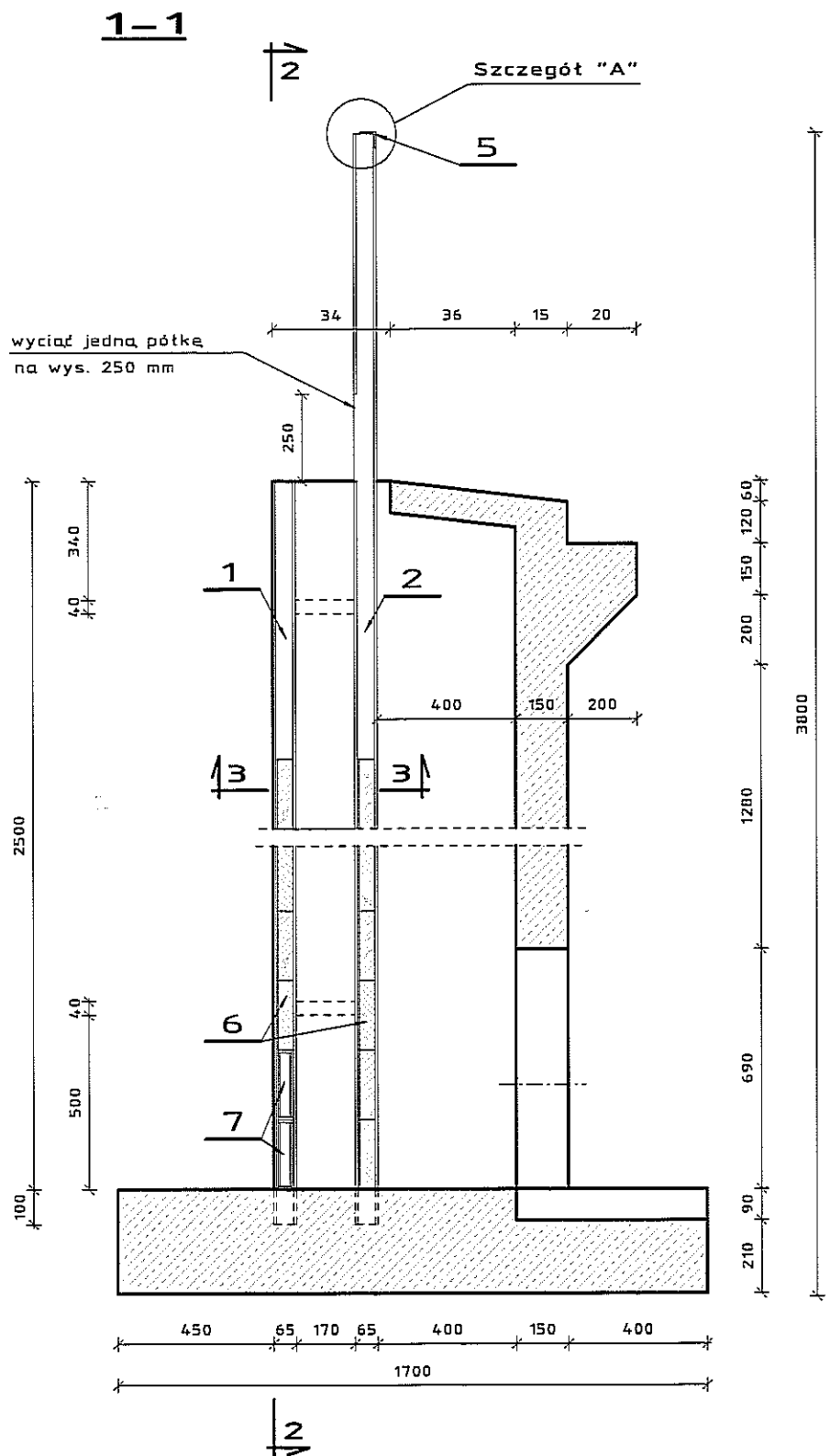
Stal A-I St3SX

mgr inż. Mariusz Szykaruk
upr. bud. 208/236/ZDOK/12
specjalizacja: projekty budowlane melioracji
wodnych-projektowanie bez ograniczeń

Zleceniodawca: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1	
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3	Nr rysunku: 6.2
Faza opracowania: Projekt budowlany - wykonawczy	Data opracowania: 20.02.2015 r.
Nazwa rysunku: Zbrojenie wylotu	Skala: 1 : 20
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek	Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94

Prowadnice i zamknięcia

Skala 1 : 20



- UWAGI:**
1. Elementy stalowe ciąć na $\nabla 2$
 2. Ostre krawędzie stępić
 3. Prowadnice i poręcz malować 2 x minia, i 2 x lakierem bitumicznym

Nr poz.	Wyszczególnienie	Ilość szt.	l = 250 cm	
			Jedn.	RAZEM
1	I 65 - l+100	2	18,41	36,82
2	I 65 - l+1095	2	25,45	50,90
3	Przewiazki — 40x6-280 mm	8	0,53	4,24
4	Kotwice $\phi 8$ dl. 280 mm	16	0,12	1,92
5	Poręcz L 45x45x5 - 884 mm	1	2,98	2,98
			OGÓŁEM kg	96,86
6	Deska zakładana (szandor)	10	8,70	87,00
7	Krata	2	12,60	25,20

mgr inż. Mariusz Szyrak
upr. b. nr. URB.0236/Z.05K/12
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
specjalizacja: obiekty budowlane melioracji
wodnych-projektowanie bez ograniczeń

Zleceniodawca:
Gmina Lublin
20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1

Zadanie:
Zbiorniki retencyjne - infiltracyjne ZR3

Faza opracowania:
Projekt budowlano - wykonawczy

Nazwa rysunku:
Prowadnice i zamknięcia

Projektant:
mgr inż. Franciszek Zabek

Upr. proj. Nr 420/Lb/88
2650/Lb/94

Nr rysunku:
6.3

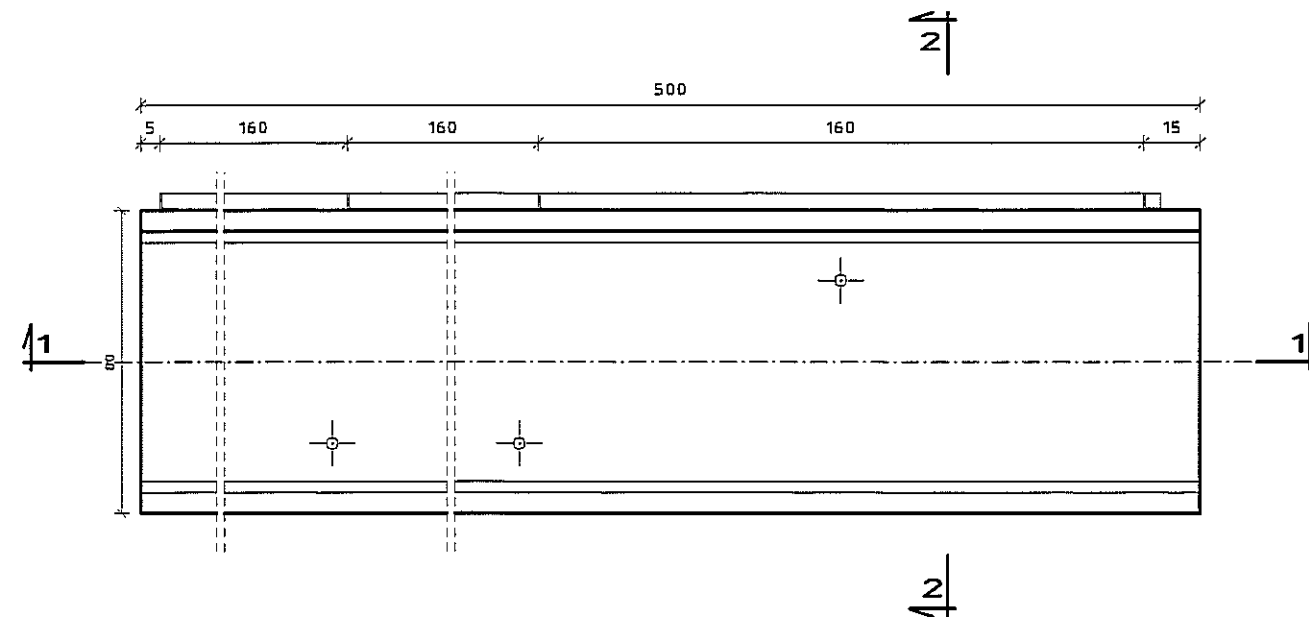
Data opracowania:
20.02.2015 r.

Skala:
1 : 20

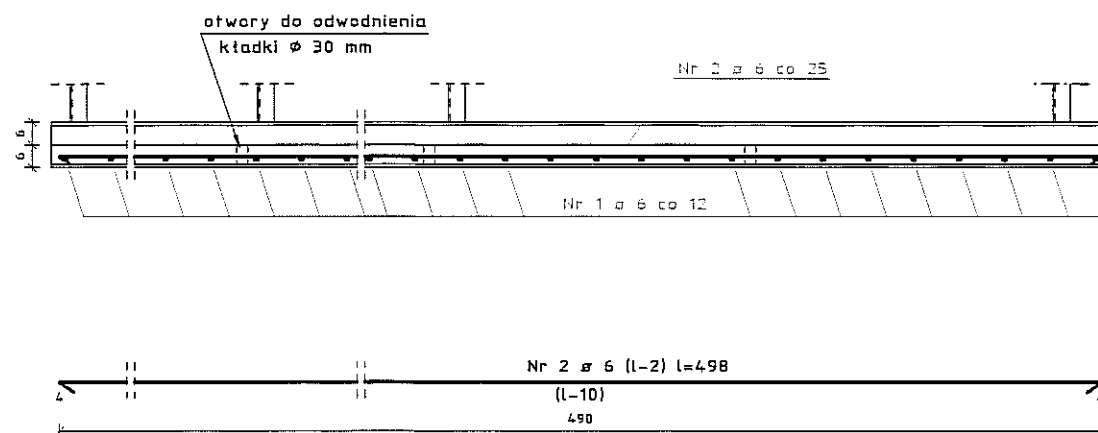
Podpis:
[Signature]

Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej

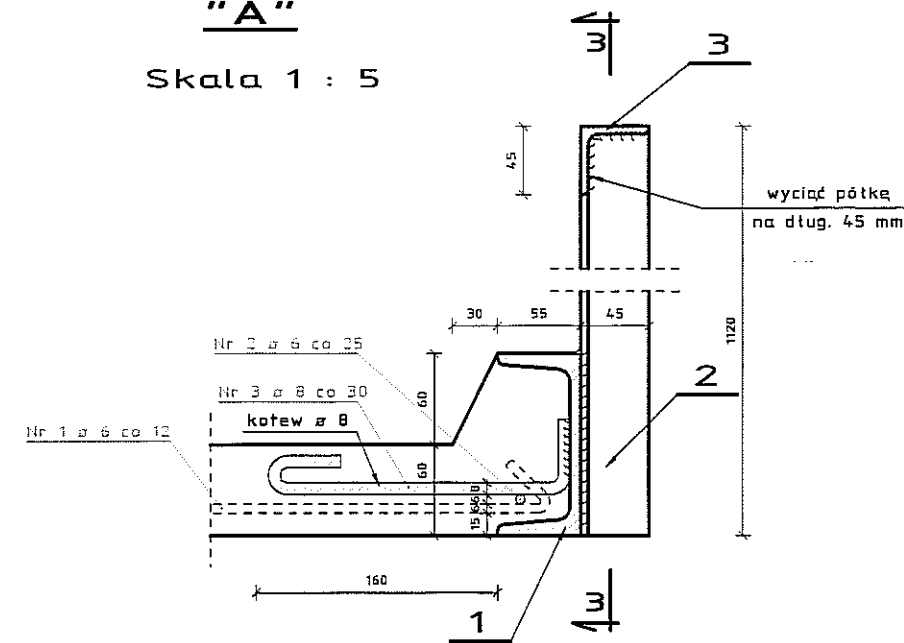
Skala 1 : 20



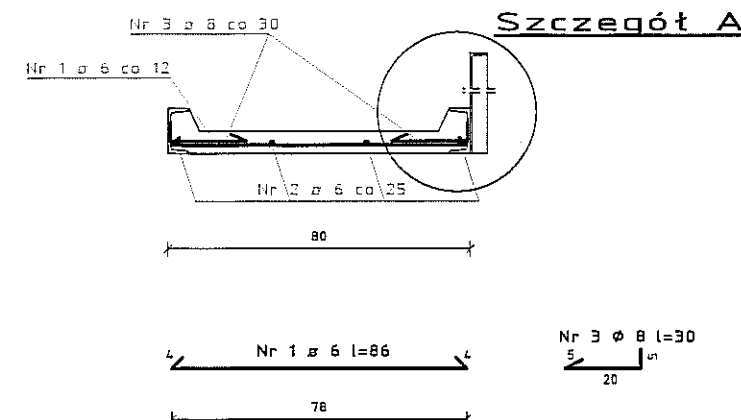
1 - 1



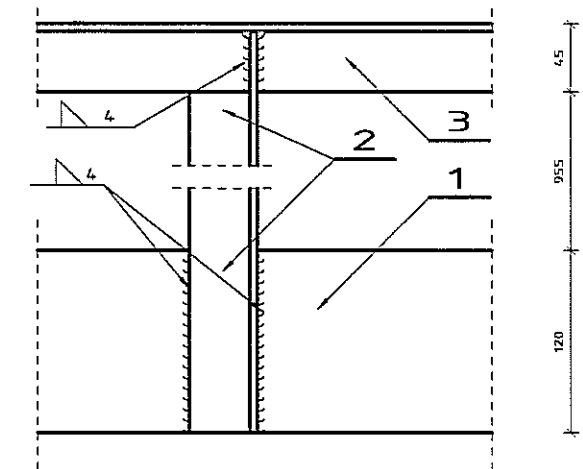
"A"
Skala 1 : 5



2 - 2



3 - 3



UWAGI:

1. Elementy stalowe ciąć na $\nabla 2$
2. Ostre krawędzie stępować
3. Pomalować 2 x minia i 2 x lakierem bitumicznym

Beton hydrotechniczny BH-20, W-004, M-150

Stal A-I St3SX

ELEMENTY STALOWE KŁADKI - STAL A-I St3SX Tabela 1

Nr poz.	Wyszczególnienie	l = 500 cm		
		Ilość szt.	Masa kg	
			Jedn.	RAZEM
1	[120 - l=5000 mm	2	67,00	134,00
2	L 45x45x5 - 1120 mm	4	3,78	15,12
3	L 45x45x5 (l-15)=4850 mm	1	16,36	16,36
			OGÓŁEM kg	165,48

Tabela 2

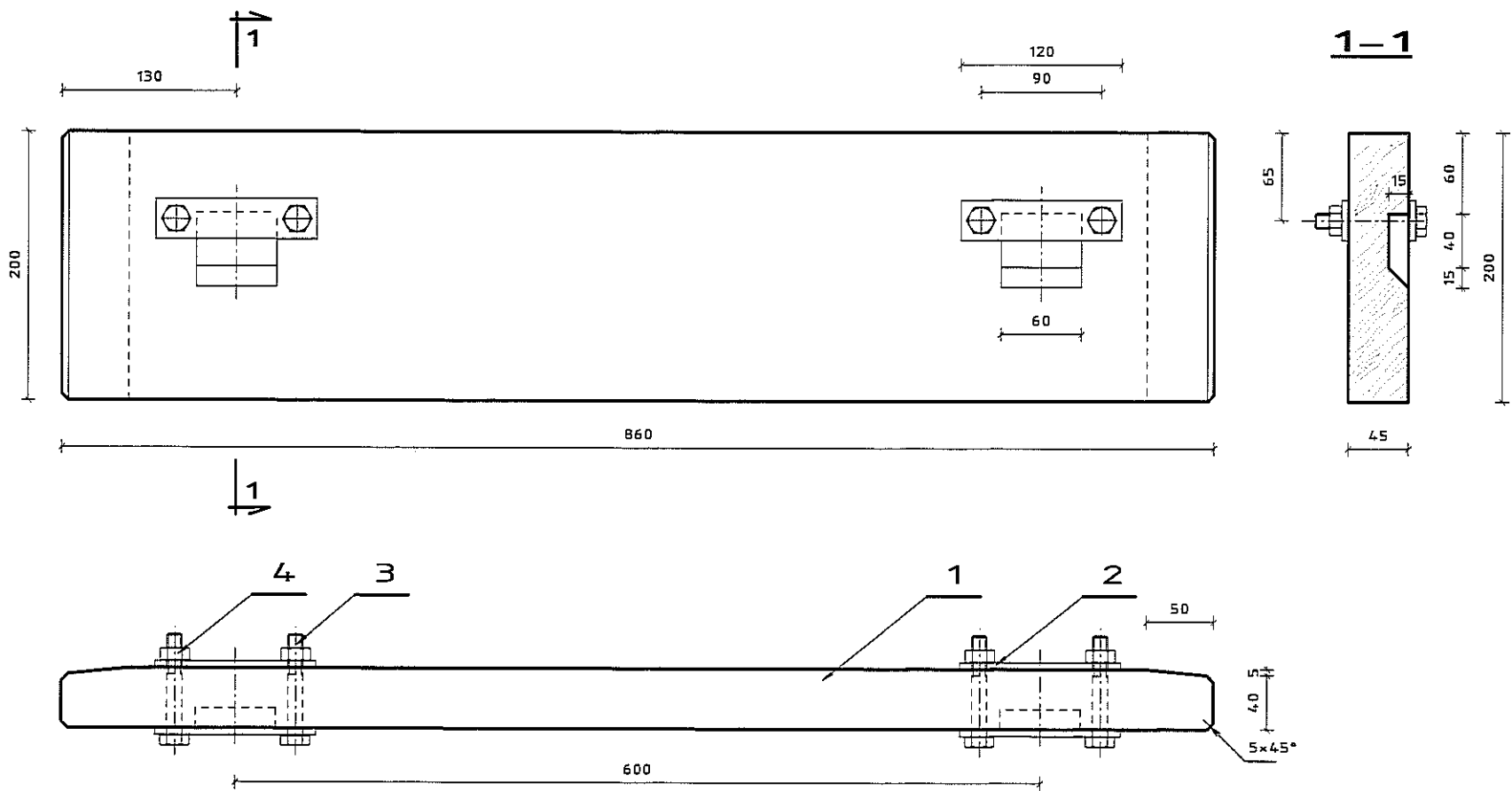
RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA					
Nr pręta	Wymiar pręta	l = 500		Stal A-I, St3SX	
		Długość pręta	Liczba ogólna	Długość ogólna	
		mm	szt.	m	
1	6	0,86	42	36,12	
2	6	4,98	4	19,92	
3	8	0,30	34		10,2
RAZEM				m	56,04
MASA 1 m pręta				kg	0,222
MASA ogólna				kg	12,4
RAZEM				kg	14,5

mgr inż. Mariusz Szykaruk
upr. bud. 100/200/200/12
specjalizacja: projekty budowlane melioracji
wodnych-projektowanie bez ograniczeń

Zlecający: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1			Nr rysunku: 6.4		
Zadanie: Zbiorniki retencyjne - infiltracyjne ZR3			Data opracowania: 20.02.2015 r.		
Faza opracowania: Projekt budowlany - wykonawczy			Skala: 1 : 20		
Nazwa rysunku: Zbrojenie i elementy stalowe kładki roboczej			Podpis: mgr inż. Franciszek Zabek		
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek			Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94		

Deska zakładana

Skala 1 : 5



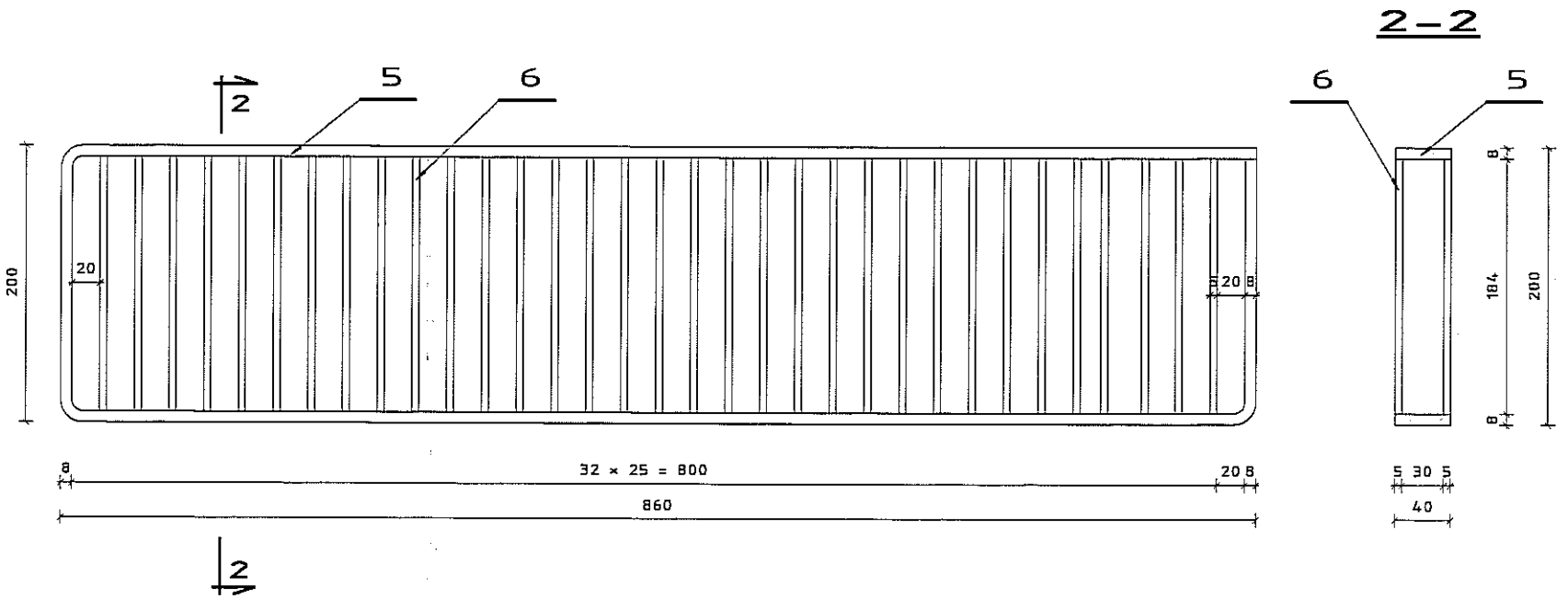
Nr poz.	Wyszczególnienie	Materiał	Ilość szt.	Masa kg	
				Jedn.	RAZEM
1	Deska 45x200-860	Drewno sosnowe	1	7,70	7,70
2	- 30x5-120	A-I St3SX	4	0,15	0,60
3	Śruba M 12x70		4	0,076	0,31
4	Nakrętka M12		4	0,0152	0,06
OGÓŁEM kg					8,7

UWAGI:

- Deskę impregnować karbolineum
- Ostre krawędzie płaskowników stępić
- Części metalowe malować 2 x minia, i 2 x lakierem bitumicznym

Krata

Skala 1 : 5



Nr poz.	Wyszczególnienie	Materiał	Ilość szt.	Masa kg	
				Jedn.	RAZEM
5	- 40x8-2112	A-I St3SX	1	5,30	5,30
6	- 30x5-184	A-I St3SX	33	0,22	7,26
OGÓŁEM kg					12,6

UWAGI:

- Elementy ciąć na ∇2
- Ostre krawędzie stępić
- Pręty spawać z ramką ∇4
- Całość malować 2 x minia, i 2 x lakierem bitumicznym

mgr inż. Mariusz Szykaruk
Upz. nr 0236/ZBK/12
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
specjalizacja: obiekty budowlane melioracji
wodnych projektowanie bez ograniczeń

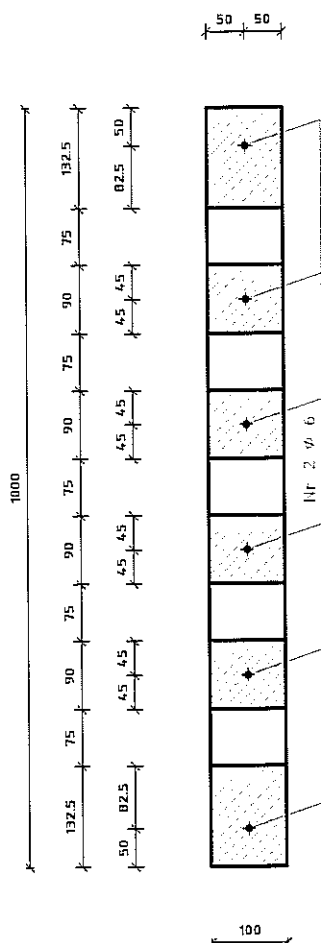
Zlecający: Gmina Lublin 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1		Nr rysunku: 6.5
Zadanie: Zbiorniki retencyjno - infiltracyjne ZR3		Data opracowania: 20.02.2015 r.
Faza opracowania: Projekt budowlano - wykonawczy		Skala: 1 : 5
Nazwa rysunku: Deska zakładana Krata		Podpis: [Signature]
Projektant: mgr inż. Franciszek Zabek	Upr. proj. Nr 420/Lb/88 2650/Lb/94	

Płyta ażurowa ubezpieczeniowa typu KRATA

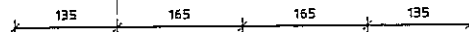
wym. 100×60×10 cm z dozbrojeniem "Sateks"

Skala 1 : 10

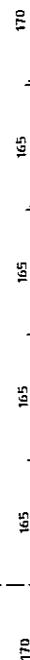
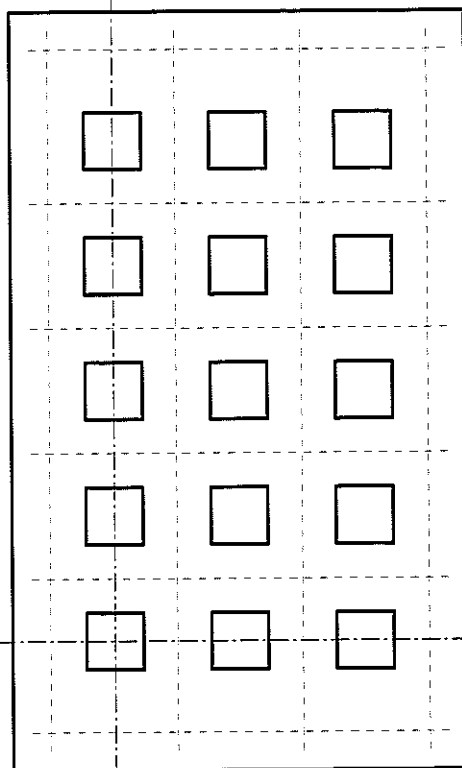
B-B



B

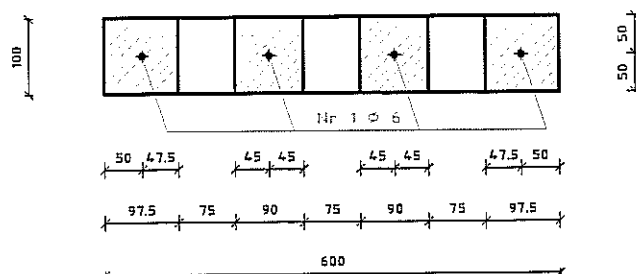


A



B

A-A



RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA				
Materiał: Stal A-0, St0S				
Nr pręta	Wymiary pręta	Długość pręta	Liczba ogólna	Długość ogólna
	mm	m	szt.	m
1	6	0,95	4	3,80
2	6	0,55	6	3,30
RAZEM				m 7,10
MASA 1 m pręta			kg	0,222
MASA ogólna			kg	1,6

Beton klasy C16/20 lub C20/25.

Zlecający:

Gmina Lublin

20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1

Zadanie:

Zbiorniki retencyjne - infiltracyjne ZR3

Faza opracowania:

Projekt budowlany - wykonawczy

Nazwa rysunku:

Płyta ubezpieczeniowa ażurowa typu KRATA o wym. 100×60×10 cm

Projektant:

mgr inż. Franciszek Zabek

Upr. proj. Nr 420/Lb/BB

2650/Lb/94

Nr rysunku:

7

Data opracowania:

20.02.2015 r.

Skala:

1 : 10

Podpis:

[Signature]

mgr inż. Mariusz Szynkaruk
upr. 1000239/ZDRK/12
specjalizacja: konstrukcyjne budowlane
specjalizacja: projekty budowlane melioracji
wodnych: projektowania bez ograniczeń