

2 . P R O J E K T T E C H N I C Z N Y

INWESTOR:

MIASTO LUBLIN
WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
UL. PODWALE 3 A, 20-117 LUBLIN

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC PARKINGOWYCH
PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI
WODOCIĄGOWEJ I SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ NA DZIAŁCE NR 81
W LUBLINIE

Przebudowa sieci wodociągowej

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

LUBLIN, UL. PANA WOŁODYJOWSKIEGO
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI – sieci sanitarne

POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:

Nazwa i numer obrębu ewid. **28- RURY JEZUICKIE ARK 8**

Numery działek ewid.: **DZ. 81**

PROJEKTANT: **mgr inż. Łukasz Garbal**

upr. bud. LUB/0006/POOS/11

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

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

Lublin, grudzień 2021r

Spis treści

KARTA TUTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1 CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU8

Przedmiot zamierzenia budowlanego.8

Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.8

Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu8

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.9

Inne informacje i dane:9

2. PROJEKT TECHNICZNY- OPIS12

2.1. Podstawa opracowania.....12

2.2. Zakres opracowania12

2.3. Warunki gruntowo- wodne.....12

2.4. Przyłącze hydrantowe12

2.5 Hydrant podziemy13

2.6 Bloki podporowe13

2.7. Regulacja istniejącego uzbrojenia wod-kan

2.8. Likwidacja istniejącego uzbrojenia.....15

2.9. Próby i odbiory15

2.10. Uwagi końcowe15

2.11. PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. 1 Plan zagospodarowania terenu –Przebudowa sieci wodociągowej.....1:500

RYS. 2 Profil podłużny odgałęzienia hydrantowego1:100/500

RYS. 3 Bloki oporowe.....b / s

RYS. 4 Schemat zabudowy hydrantu.....b / s

RYS. 5 Schemat montażowy węzła W1.....b / s

RYS. 6 Zestawienie płyt wykopowych.....b / s

RYS. 7 Szczegół ułożenia rur w wykopie.....b / s

RYS. 8 Zabezpieczenie istniejących kabli teletech. i eneget.b / s

4. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

4.1. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia- informacja18

4.2. Warunki techniczne MPWIK KT/4004/940/2021 z dnia 26.11.2021r.....18

2. PROJEKT TECHNICZNY- OPIS

2.1. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania są warunki techniczne MPWIK KT/4004/940/2021 z dnia 26.11.2021r. dla przebudowy istniejącego hydrantu p.poż DN80 w drodze dojazdowej do miejsc postojowych przy Przedszkolu nr 46 w Lublinie.
Dokumenty formalno-prawne:
- Warunki techniczne MPWIK KT/4004/940/2021 z dnia 26.11.2021r.

2.2. Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje projekt techniczny przebudowy sieci wodociągowej w ramach której wykonana będzie likwidacja istniejącego hydrantu p.poż DN80 kolidującego z nową geometrią drogi dojazdowej przy Przedszkolu nr 46 w Lublinie przy ul. Wołodyjowskiego. Wykonanie nowego odgałęzienia hydrantowego DN80 poza jezdnią ul Wołodyjowskiego.

Zakres projektu obejmował będzie także regulację istniejącego uzbrojenia infrastruktury wod-kan do nowej nawierzchni drogi dojazdowej przy ul Wołodyjowskiego.

Istniejąca infrastruktura techniczna do regulacji w związku ze ułożeniem nowej nawierzchni drogi dojazdowej Pana Wołodyjowskiego :

- regulacja wjazdu istniejącej komory wodociągowej – wykonać nowy wjazd kl D400 z logo MPWiK, Regulacja zasuwy odcinającej na sieci i skrzynki ulicznej,
- regulacja wjazdu istniejącego wpustu deszczowy – wykonać nowy wjazd kl D400 z zamknięciem ryglowym,
- regulacja wjazdu istniejącej studni kanalizacji sanitarnej – wykonać nowy wjazd kl D400 z zamknięciem zatraskowym z logo MPWIK,
- demontaż istniejącego hydrantu HP80.

2.3. Warunki gruntowo- wodne

Warunki gruntowe określa się jako proste- zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej. Bezpośrednio pod przypowierzchniową warstwą nasypów niekontrolowanych, o miąższości w zakresie ok. 0,5÷1,3 m, zalegają grunty spoiste w postaci pyłów lessowych oraz glin pylastych. Osady spoiste zalegają do głębokości ok. 11,5÷14,0 m p.p.t. Poniżej występują osady niespoiste w postaci piasków średnich zaglinionych oraz piasków średnich z lokalnie występującymi wkładkami piasków drobnych.

Materiały użyte do budowy sieci i odgałęzień wodociągowych muszą posiadać aktualny atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną oraz zapewnić szczelność i wytrzymałość mechaniczną.

2.4. Przebudowa sieci – Przeniesienie hydrantu

Projektowana przebudowa sieci wodociągowej polegać będzie na likwidacji istniejącego hydrantu w drodze ul. Wołodyjowskiego oraz wykonanie nowego hydrantu p.poż DN80 poza pasem projektowanej jezdni ul Wołodyjowskiego. Odgałęzienie hydrantowe wykonać z żeliwa sferoidalnego DN80, na połączeniu z istniejącą siecią wodociagową zamontować trójnik żeliwny DN100/80 oraz łączników rurowo-kołnierzowych.

Łączniki kołnierzowe i rurowe:

- korpus + pierścienie z żeliwa sferoidalnego min GGG 40 lub stali,
- uszczelnienie elastomerowe EPDM,
- zabezpieczenie antykorozyjne – żywica epoksydowa nakładana proszkowo o grubości warstwy min. 250 µm,
- nakrętki oraz śruby zaciskowe ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone antykorozyjnie,
- dopuszczalne ciśnienie robocze PN 10 (1,0 MPa).
- dla łączników do rur PE wymagany element zabezpieczający przed wysunięciem wykonany z metalu stanowiący integralną część łącznika.

Na odejściu hydrantowym zamontować zasuwę kołnierzową DN80 o konstrukcji bezgniazdowej, kołnierzowe z miękkim zamknięciem:

- z żeliwa sferoidalnego min. GGG40, zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową nakładaną metodą elektrostatyczną lub fluidyzacyjną o grubości warstwy min 250 µm na zewnątrz i od wewnątrz,
- na ciśnienie PN 10 (1,0 MPa),
- owiercenie kołnierzy zgodne z normą - (Rozdział VIII, poz. 62),
- wrzeczona ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno,
- co najmniej z podwójnym uszczelnieniem oringowym,
- klin z żeliwa sferoidalnego obustronnie (od wewnątrz i na zewnątrz) pokryty powłoką z EPDM,
- śruby mocujące korpus z pokrywą (o ile występują) - wpuszczone i zabezpieczone antykorozyjnie,

2.5 Hydrant podziemny

Zaprojektowano hydrant podziemny HP80 wolnoprzelotowy o średnicy DN 80 mm, na ciśnienie PN 10 (1,0 MPa), montowane wraz z zasuwą odcinającą DN80. Przed hydrantem zaprojektowano króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 oraz zasuwę z żeliwa sferoidalnego

z miękkim uszczelnieniem klina DN80. Obudowę do zasuwę wykonać jako teleskopową wraz ze skrzynką uliczną sztywną z żeliwa szarego. Schemat zabudowy hydrantów zgodnie z załącznikiem. Hydrant rozmieścić zgodnie z częścią rysunkową.

Włączenie hydrantu do przewodu wodociągowego projektuje się poprzez trójnik żeliwny redukcyjny DN100/80 + łączniki rurowo-kołnierzowe. Zasuwa odcinająca powinna znajdować się min. 1m od kolumny hydrantowej.

W zakresie szczegółowych wymagań technicznych i materiałowych:

- głowica wykonana z żeliwa sferoidalnego min GGG40,
- kolumna wykonana z żeliwa sferoidalnego lub ze stali nierdzewnej, zabezpieczenie antykorozyjne elementów żeliwnych wewnątrz i na zewnątrz żywicą epoksydową o minimalnej grubości warstwy lakierniczej 250 µm, - dla hydrantów nadziemnych,

- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym na zimno co najmniej z podwójnym uszczelnieniem oringowym,
- elastomerowe uszczelnienie zamknięcia,
- samoczynne odwodnienie kolumny (na odwodnienie kolumny stosować osłony podziemne z tworzywa sztucznego, odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w pośrednim i przy całkowitym otwarciu powinno być szczelne),
- kolorystyka - wyłącznie kolor czerwony – dla hydrantów nadziemnych,
- wymagane świadectwo dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie p.poż. wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie
- owiercenie kołnierzy zgodne z normą (Rozdział VIII, poz. 62).

2.6. Bloki podporowe

Projektuje się wzmocnienie blokiem betonowym trójników oraz zasuw. Są to elementy odgałęzienia narażone na naprężenia ścinające w wyniku wewnętrznego ciśnienia wody.

Warunkiem odpowiedniej skuteczności wzmocnienia betonowego jest oparcie wylanego bloku na nienaruszoną ścianę wykopu.

Przy włączeniach do sieci wodociągowej należy zamontować bloki oporowe z betonu klasy C35/45 o wymiarach 0,6x0,6x0,4m.

Pod hydranty i zasuw należy zamontować bloki podporowe z betonu klasy C35/45 o wymiarach 0,4x0,4x0,3m.

Pomiędzy rurą wodociagową, a blokiem oporowym należy założyć izolację z folii PE. Schemat bloku oporowego zgodnie z Rys. 3.

2.7. Regulacja istniejącego uzbrojenia wod-kan

Z uwagi na niewielkie różnice niwelety projektowanej drogi i terenu istniejącego (w zakresie od 0,0cm do +5cm) należy wyregulować istniejące uzbrojenie wod.-kan., pozostawianego do dalszej eksploatacji, do nowej niwelety i geometrii drogi. Zagłębienia istniejącej infrastruktury wod.-kan. na rozpatrywanym terenie pozostają bez znaczących zmian.

Istniejące uzbrojenie wod-kan w pasie drogi dojazdowej przy ul. Wołodyjowskiego dostosować do projektowanych rzędnych drogowych. Regulacje na studniach należy wykonać za pomocą pierścieni wyrównawczych. Maksymalna wysokość szyjki studni 0,5m. W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego wymienić bądź naprawić uszkodzone elementy.

Regulacji podlegać będzie:

- właz deszczowy – wykonać właz klasy D400 ,
- studnia kanalizacji sanitarnej – wykonać właz klasy D400 z logo MPWIK,
- studnia wodociągowa – wykonać właz klasy D400 z logo MPWIK,
- skrzynka uliczna zasuw wodociągowej DN100.

Lokalizacja elementów istniejącego uzbrojenia wod-kan wymagającego regulacji przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

2.8 . Likwidacja istniejącego uzbrojenia

Likwidację istniejących podłączeń wodociągowych do sieci miejskiej należy przewidzieć poprzez wycięcie odgałęzienia (trójnika) i wstawienie odcinka przewodu wodociągowego z materiału zgodnego z materiałem, na którym wykonywana jest wstawka . Ostateczny sposób likwidacji zostanie ustalony w porozumieniu z Wydziałem Sieci Wodociągowej MPWiK po wykonaniu odkrywki miejsca odgałęzienia. Wszelkie prace wykonać pod nadzorem MPWiK Lublin. Likwidowany hydrant p.poż DN80 należy po zlikwidowaniu przekazać na stan MPWiK.

2.9. Próby i odbiory

Po wykonaniu przebudowy sieci wodociągowej polegającej na wykonaniu nowego odgałęzienia do hydrantu hydrantowego i zdemontowaniu istniejącego hydrantu należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 1,5x ciśnienie robocze. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu przewodów przeprowadzić płukanie i dezynfekcję przewodów podchlorynem sodu zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w/g PN-B-10725. Po 48 godzinach przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1m/s w ilości 5-krotnej objętości płukanego przewodu. Prace wykonać zgodnie z normą PN-EN 805: 2002 *Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych*

2.10. Uwagi końcowe

- **Przebudowa sieci wodociągowej związana będzie z koniecznością wyłączenia istniejącej sieci na czas przebiegu. Dopływ wody będzie odcinany przez służby eksploatacyjne MPWiK Lublin, w terminie wskazanym przez Wykonawcę robót związanych z budową sieci. Wykonawca zapewni ciągłość dostawy wody dla mieszkańców poprzez wykonanie obejść.**
- Roboty montażowe sieci i przyłączy wodociągowych wykonywać zgodnie z wytycznymi projektowania sieci wod.-kan. podanymi przez wytwórcę w/w przewodów. Materiały powinny mieć atesty i aprobaty techniczne oraz atest higieniczny PZH.
- Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736.
- Przepisy BHP podczas wykonywania robót budowlanych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 Dz. U. 47 p.401.
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami państwowymi.
- Próby i odbiory wykonać zgodnie z wytycznymi MPWiK Lublin.
- Włączenie projektowanego hydrantu DN80 wymaga odwodnienia i płukania wodą z prędkością ok. 1 m/s w ilości 3-krotnej objętości płukanego odcinka istniejącej sieci DN100 w rejonie ul. Wołodyjowskiego Należy uwzględnić koszt odwodnienia i płukania sieci DN100 na odcinku ok.200m

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz.U. 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami)

oświadczamy, iż projekt techniczny

INWESTOR:

**MIASTO LUBLIN
WYDZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW
UL. PODWALE 3 A, 20-117 LUBLIN**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC PARKINGOWYCH
PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI
WODOCIĄGOWEJ I SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ NA DZIAŁCE NR 81
W LUBLINIE
Przebudowa sieci wodociągowej**


ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**LUBLIN, UL. Pana Wołodyjowskiego
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI – sieci sanitarne**

POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:

Nazwa i numer obrębu ewid. **28- RURY JEZUICKIE ARK 8**
Numery działek ewid.: **DZ. 81**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

<i>Projektant</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>mgr inż. Łukasz Garbal</i> <i>upr. bud. nr: LUB/0006/POOS/11</i>	<i>12.2021 r.</i>	 mgr inż. ŁUKASZ GARBAL Uprawnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotecznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. LUB/0006/POOS/11

"KARTOMETR" s.c.
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
T. Zaborski, J. Chamera
20-481 Lublin, ul. Olszewska 11
pocz. 23 686
NIP 712-19-32-019, REGON 430311299
tel. 81 713 00 75

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

dotyczy części dz. 81,
obr. 0028-Rury Jezuickie, ark. 8,
ul. Wołodyjowskiego 5 w Lublinie
jedn. ewid. 066301_1 Lublin, pow. M. Lublin, woj. lubelskie

Skala 1: 500

Rob. Nr 177 / 2021

ID zgłoszenia GD-OD-116640.2064.2021

Wykonał:

JANUSZ CHAMERA
GEODETA UPRAWNIONY
ul. Balladyny 2/35, 20-601 Lublin
upr. geod. Nr 17654
tel. 601 388 521

Lublin, dnia: 20.07.2021r.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	GD-OD-116640.2064.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie:	Prezydent Miasta Lublin
Wykonawca prac geodezyjnych:	KARTOMETR s.c. usługi geodezyjno-kartograficzne T. Zaborski, J. Chamera 20-481 Lublin, ul. Olszewska 11
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GD-OD-116640.2064.2021_32833 23.07.2021r.
Imię oraz nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac:	Janusz Chamera Nr uprawnień 17654

DZIAŁ TECHNICZNY
L.dz. 0760/12-25
Uzgodniono z MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie
w zakresie zgodności z warunkami technicznymi.
1. Należy poinformować w formie pisemnej MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie o planowanych terminach rozpoczęcia i zakończenia robót.
2. Odbiór częściowy (przed zasypianiem) oraz końcowy należy przeprowadzać przy udziale przedstawicieli MPWiK Sp. z o.o. w Lublinie.
3. Uwagi:

Data 07-03-2022

Starszy Inspektor
Sprawdził

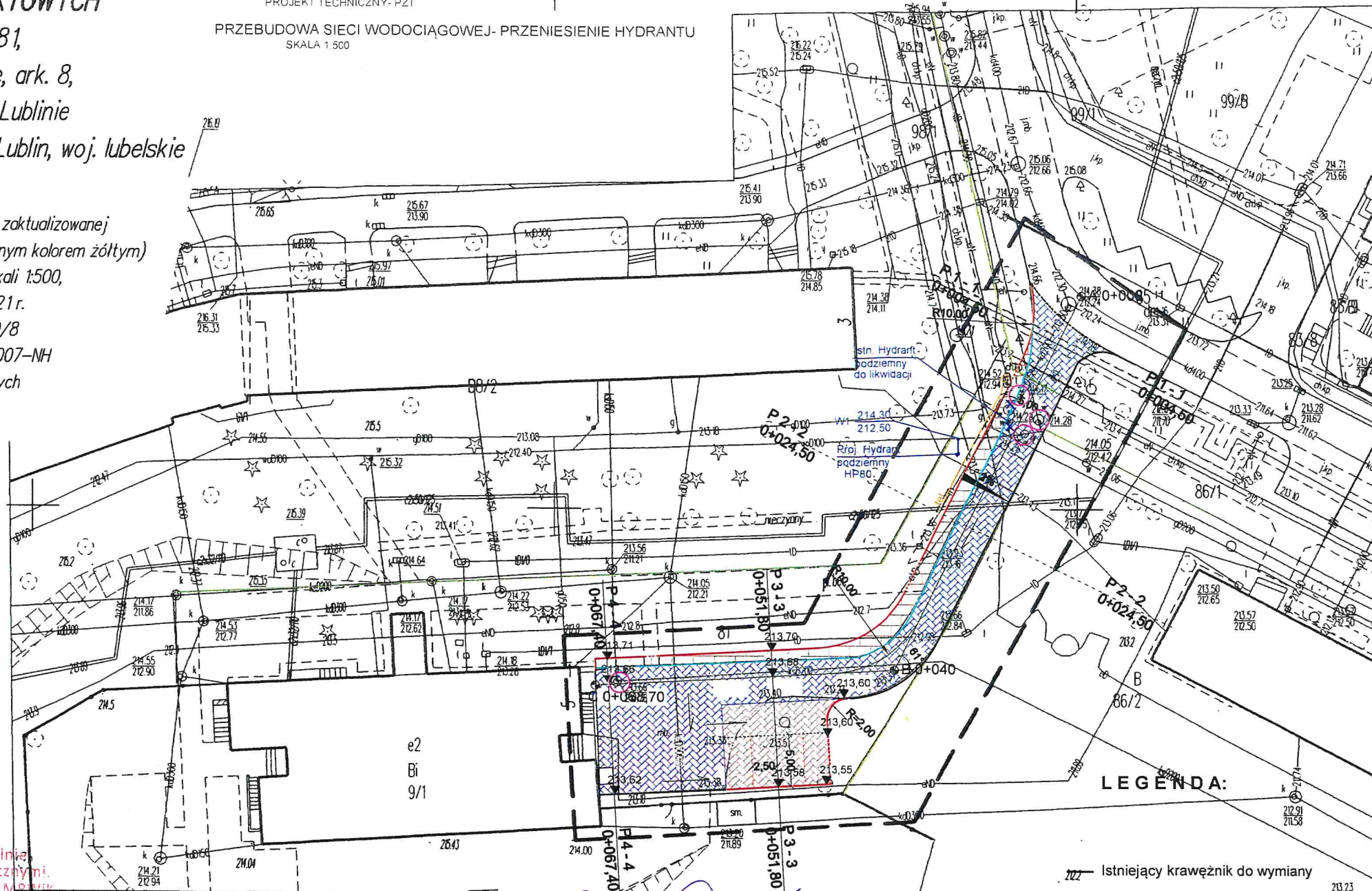
mgr inż. Dorota Wojciechowska

Specjalista
Dział Techniczny

mgr inż. Marja Zmijan

PROJEKT TECHNICZNY - PT

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ - PRZENIESIENIE HYDRANTU
SKALA 1:500



LEGENDA:

- Istniejący krawężnik do wymiany
- projektowany krawężnik 15x30
- projektowany krawężnik 15x30 wtopiony
- krawężnik do likwidacji
- Nawierzchnia projektowana kostka h=8cm
- Poszerzenie z kostki brukowej h=8cm

RZECZPODZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Łukasz Krzyściak Nr upr. 606/2014
LUBLIN 15-02-2022
(miejscowość, data)

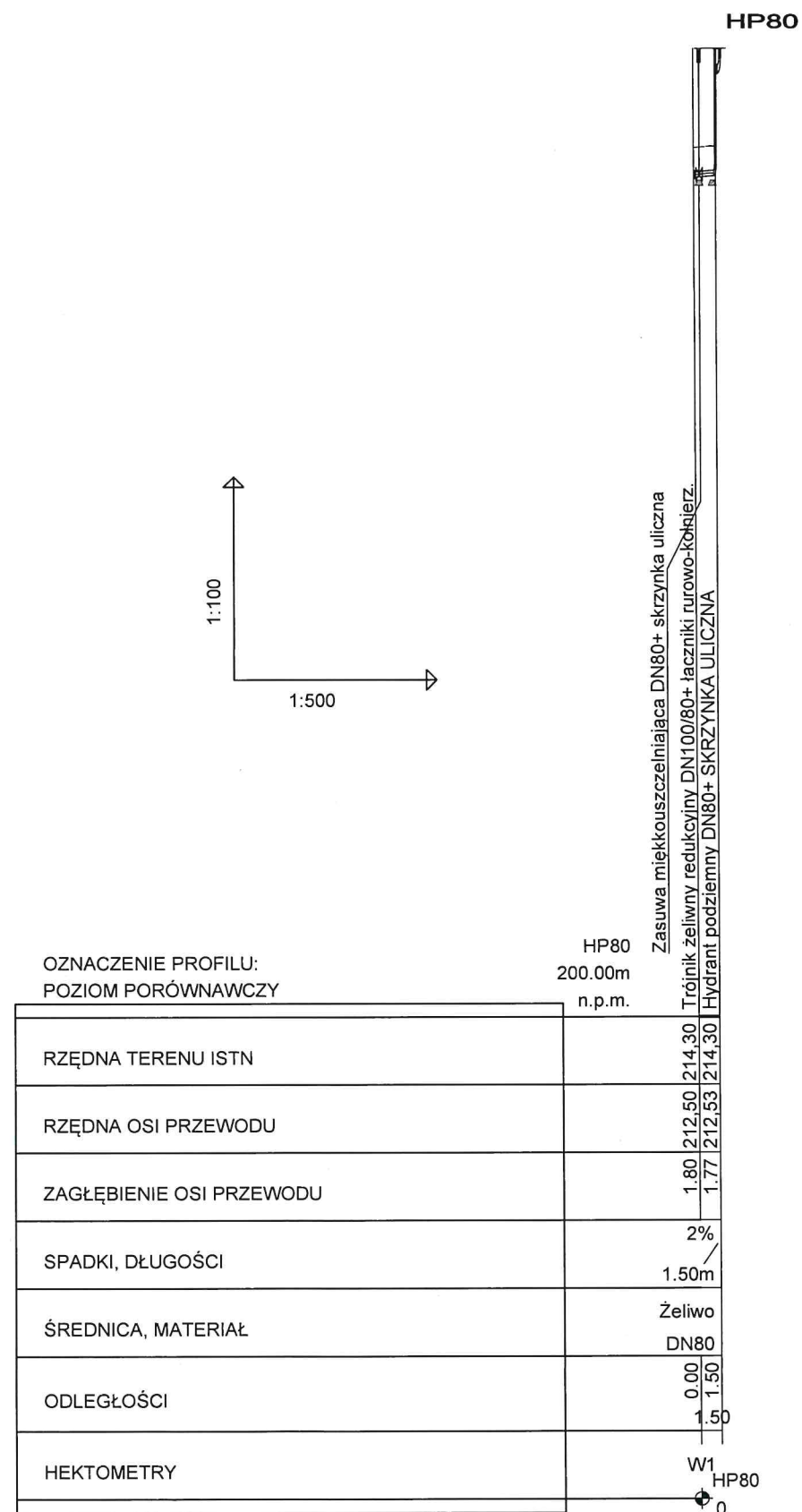
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami:

mgr inż. ŁUKASZ GARBAL
Up. do projektowania
branż sanitarnych w specjalności sanitarnej
Nr ewid. LUB/0006/POOS/11

LEGENDA SANITARNA

- HP Proj. lokalizacja hydrantu HP80
- Istn. hydrant HP80 - likwidacja
- Infrastruktura techniczna wod-kan do regulacji

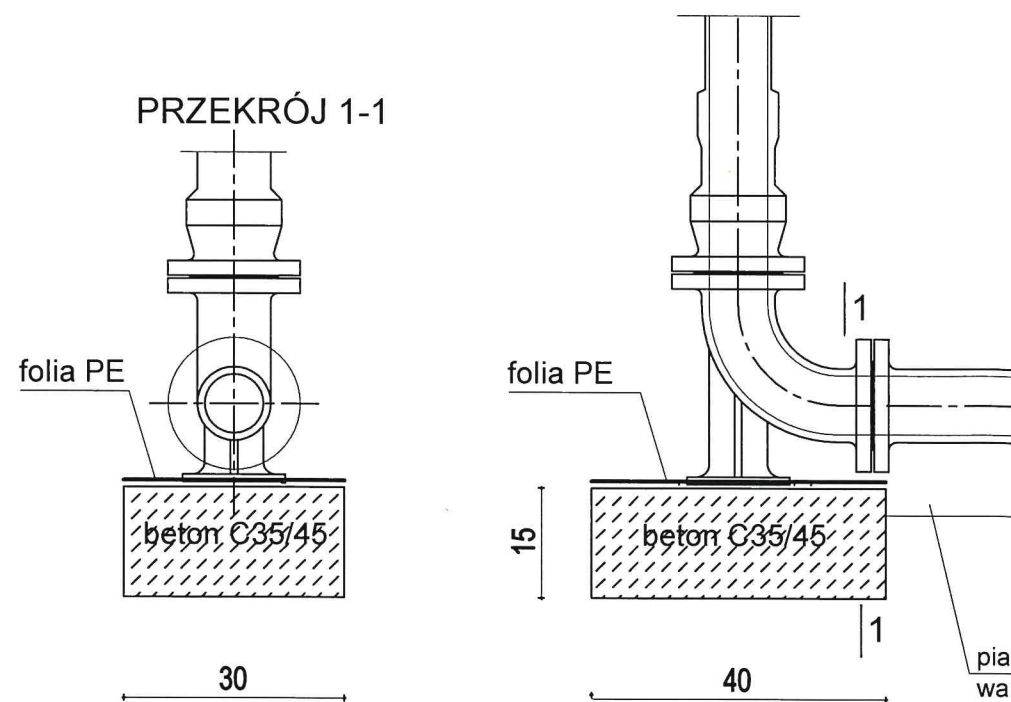
JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL. IWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN				Data: 12 - 2021		BRANŻA SANITARNA
Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul Podwale 3A 20-117 Lublin						
Inwestor:						
Projektował: mgr inż. Ł. Garbal LUB/0006/POOS/11				Podpiszka: 1:500		
Opracował:						Nr archiwalny:
Sprawdził:						
Opis: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA OZDALCE NR 81 W LUBLINIE						
Tytuł rysunku: PT- Plan zagospodarowania terenu PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ- (PRZENIESIENIE HYDRANTU)						
Arkusze:				A3		Rys nr



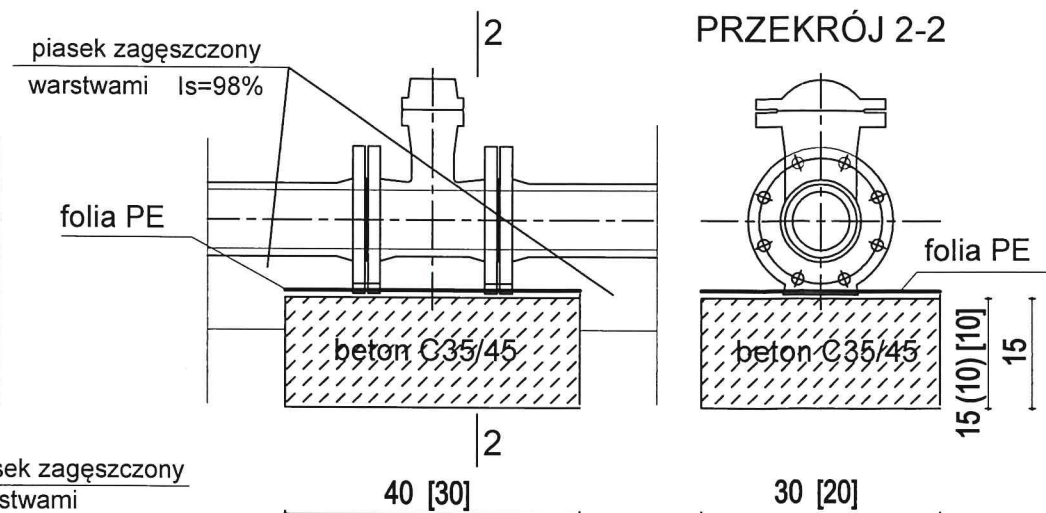
JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL. TWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN		Data: 12 - 2021		BRANŻA SANITARNA	
Inwestor: Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul. Podwale 3A 20-117 Lublin		Projektował: mgr inż. Ł. Garbał		Podzielił: T:100/500	
Opracował: LUB/0006/POOS/11		Sprawdził:		Nr archiwizacji:	
Opis: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 48 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA DZIALCE NR 81 W LUBLINIE PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ					
Tytuł rysunku: PROJEKT TECHNICZNY- PROFIL PODŁUŻNY -ODGAŁĘZIENIE HYDRANTOWE				Arkusz: A4	
				Nr kolejny: RYS 2	

BLOKI PODPOROWE POD HYDRANTY I ZASUWY

BLOK PODPOROWY POD HYDRANT DN 80mm

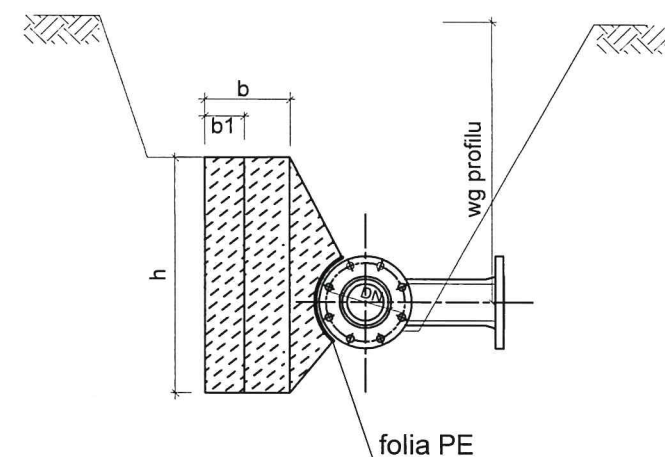


BLOKI PODPOROWE POD ZASUWY DN80, [DN 40]



BLOKI PODPOROWE NA ZAŁAMANIACH TRASY I W WĘZŁACH WŁĄCZENIOWYCH

GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA



RZUT AKSONOMETRYCZNY

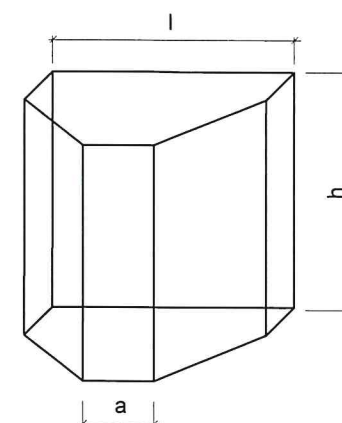
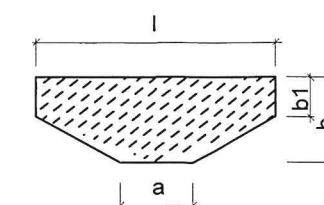


TABELA WYMIARÓW

DN	h	l	b	b1	a
[m]					
100	0,30	0,50	0,18	0,08	0,20

WIDOK Z GÓRY

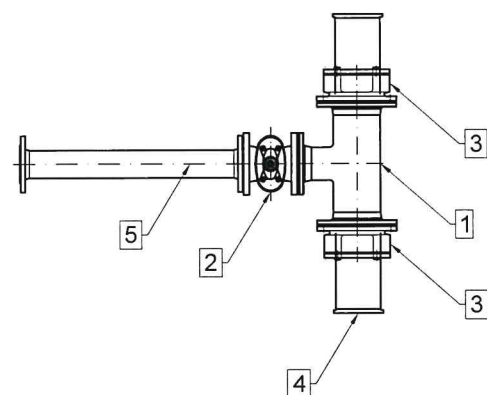


UWAGI:

1. Bloki należy betonować przy nienaruszonej strukturze gruntu.
2. Ilość bloków i ich lokalizacja na załamaniach trasy zgodnie z rysunkami profili podłużnych

JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL. IWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN		Data: 12 - 2021		BRANŻA SANITARNA	
Inwestor: Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul. Podwale 3A 20-117 Lublin		Projektował: mgr inż. Ł. Garbał		LUB/0006/POOS/11	
Opracował: Sprawdził:		Podziałka: B/S		Nr archiwalny:	
Obiekt: PRZEBUDOWA DRUGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA DZIAŁCE NR 81 W LUBLINIE -PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ					
Tytuł rysunku: PROJEKT TECHNICZNY- BLOKI OPOROWE				Arkusz: A3	Nr kolejny: RYS NR 3

SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA W1



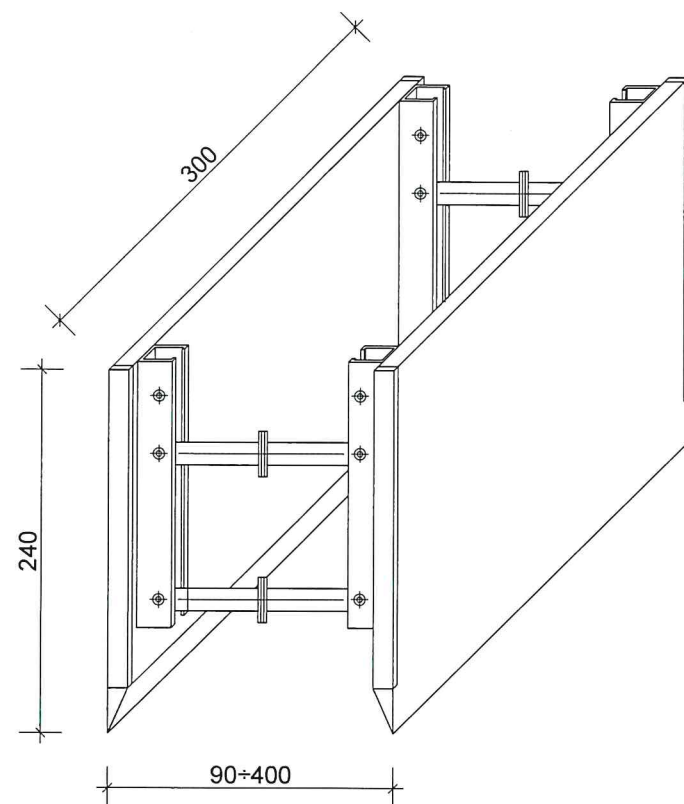
- 1. Proj. trójnik kołnierzowy żeliwny DN100/DN80.
- 2. Zasuwa miękkouszczelniająca kołnierzowa DN80 PN16
- 3. Kołnierz specjalny DN100 z zabezpieczeniem przed przesunięciem
- 4. Istn. WODOCIĄG DN100
- 5. Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80.

JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL.IWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN			
Inwestor: Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul.Podwale 3A 20-117 Lublin		Data: 12 - 2021	BRANŻA SANITARNA
Projektował: mgr inż.Ł.Garbał	LUB/0006/POOS/11	Podziałka: B/S	
Opracował:			Nr archiwalny:
Sprawdził:			
Objekt PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA DZIAŁCE NR 81 W LUBLINIE -PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Tytuł rysunku: PROJEKT TECHNICZNY- SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA W1		Arkusz: A4	Nr kolejny: RYS NR 5

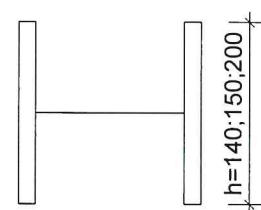
PŁYTY WYKOPOWE

SCHEMAT ZESTAWIANIA PŁYT WYKOPOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI WYKOPU

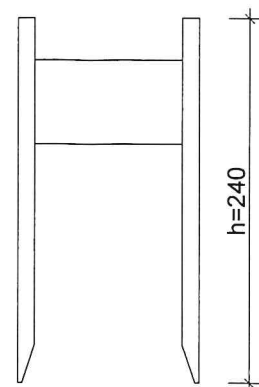
PŁYTA PODSTAWOWA Z NOŻEM



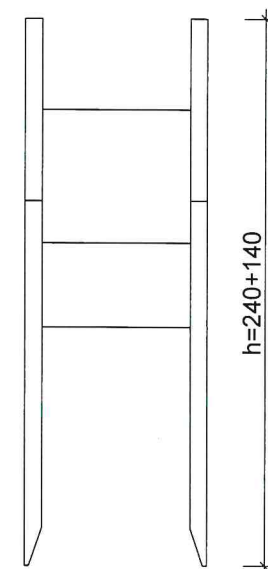
Płyta nadstawkowa



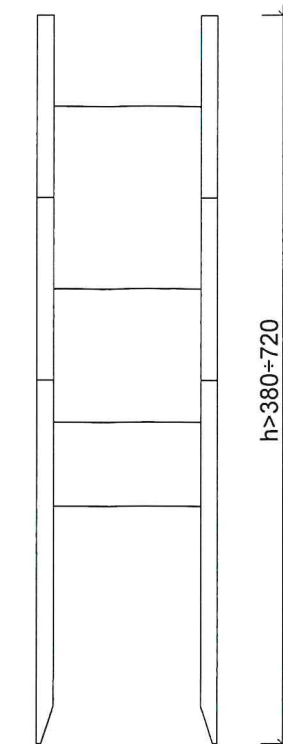
Płyta podstawowa z nożem



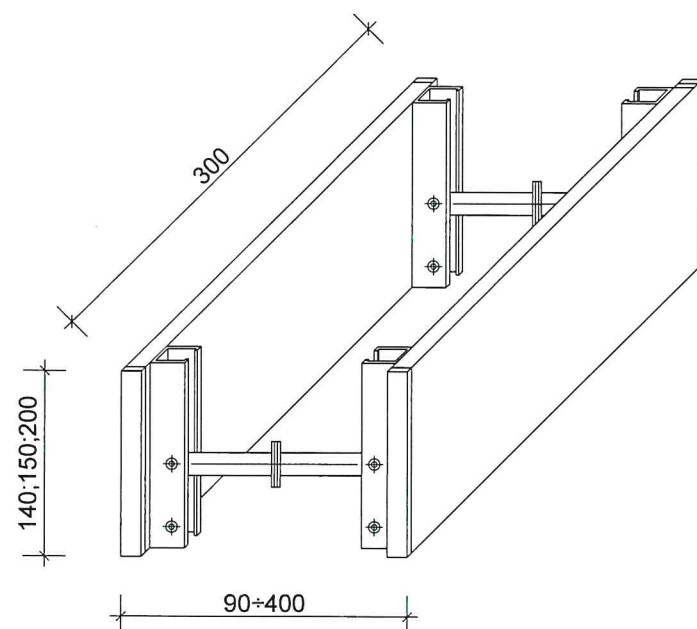
do gł. <3,80m



do gł. >3,80÷6,90



PŁYTA WYKOPOWA NADSTAWKOWA



KOLEJNOŚĆ ROBÓT W ZALEŻNOŚCI OD GRUNTÓW

Wariant A
(w gruntach nieutrzymujących chwilowej stateczności po wykonaniu wykopu)

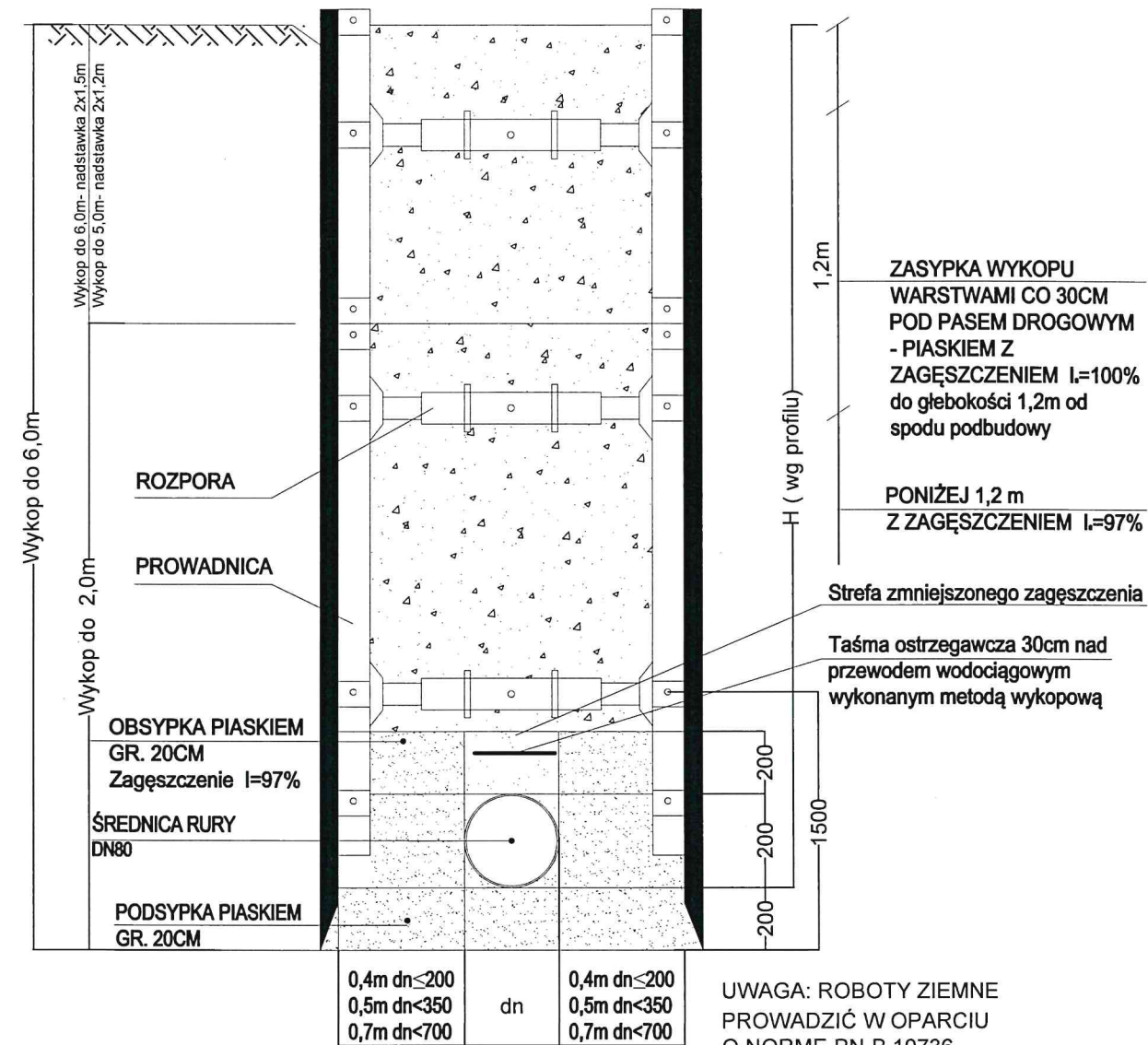
1. Ustawienie płyty wykopowej PW w linii wykopu
2. Głębienie wykopu i równoczesne opuszczenie płyty wykopowej PW
3. Wstawienie płyt nadstawnych i połączenie ich łącznikami pionowymi (w przypadku głębokości wykopu $H > 2,3\text{m}$)
4. Rozkręcenie rozpór - dociśnięcie tarcz płyty wykopowej od ścian wykopu
5. Montaż rurociągu
6. Wydobycie płyty wykopowych PW z wykopu, stopniowe zasypywanie wykopu i warstwowe zagęszczenie zasypki
7. Całkowite zasypywanie wykopu i zagęszczanie zasypki

Wariant B
(w gruntach utrzymujących chwilową stateczność)

1. Głębienie wykopu do wymaganej głębokości
2. Wstawianie płyt wykopowych PW

JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL.IWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN				Data: 12 - 2021		BRANŻA SANITARNA	
Inwestor: Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul.Podwale 3A 20-117 Lublin				Podziałka: B/S		Nr archiwalny:	
Projektował: mgr inż. Ł. Garbał		LUB/0006/POOS/11		Opracował: [Signature]		Arkusz: A3	
Sprawdził:		[Signature]		Nr kolejny: RYS NR 6		Tytuł rysunku: PROJEKT TECHNICZNY- ZESTAWIENIE PŁYT WYKOPOWYCH	
Obiekt: PRZEBUDOWA DRUGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA DZIAŁCE NR 81 W LUBLINIE -PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ							

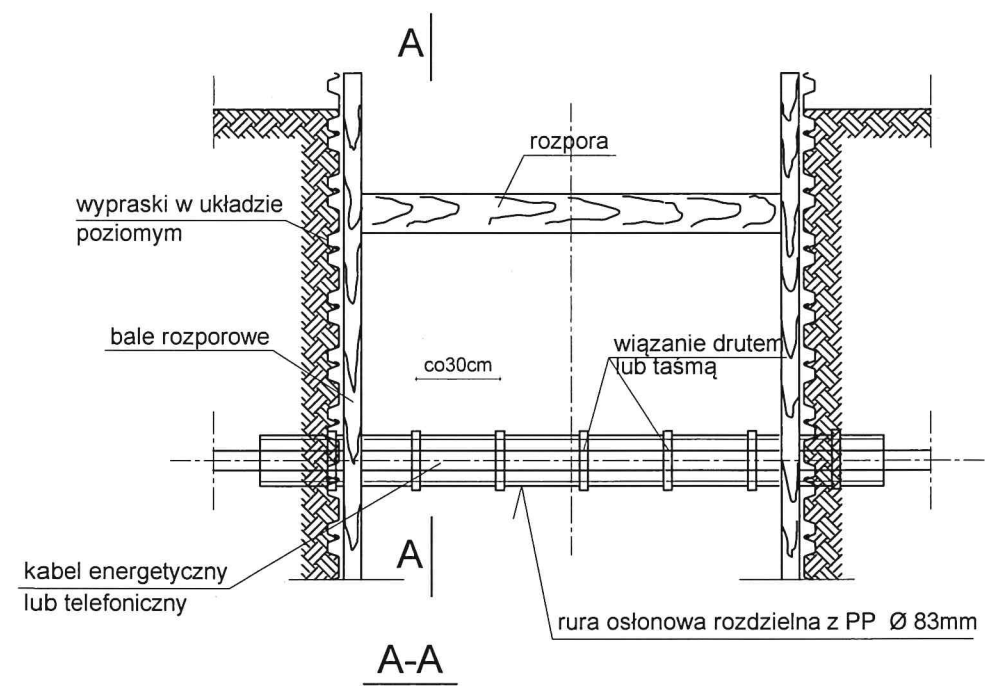
SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RUR
I ZABEZPIECZENIE ŚCIAN WYKOPU



Zabezpieczenie ścian wykopu-
Zestaw BOX typ ciężki
o gr. ścian 10cm

JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL.IWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN				Data: 12 - 2021		BRANŻA SANITARNA	
Inwestor: Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul.Podwale 3A 20-117 Lublin				Projektował: mgr inż. Ł. Garbał		LUB/0006/POOS/11	
Opracował:				Sprawdził:		Podziałka: B/S	
Objekt: PRZEBUDOWA DRUGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA DZIAŁCE NR 81 W LUBLINIE -PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ				Nr archiwalny:			
Tytuł rysunku: PROJEKT TECHNICZNY- SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RUR W WYKOPIE				Arkusz: A4		Nr kolejny: RYS NR 7	

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI
ENERGETYCZNYCH I TELEFONICZNYCH



UWAGI:

1. W miejscach kolizji wykopy wykonywać ręcznie.
2. Bardzo starannie należy zagęścić zasypkę pod kolidującym uzbrojeniem.
3. Rurę ochronną pozostawić na stałe.

JUR-BUD USŁUGI BUDOWLANE JERZY SYROKA UL. IWASZKIEWICZA 21 20-448 LUBLIN			
Inwestor: Gmina Miasto Lublin- Wydział Inwestycji i Remontów ul.Podwale 3A 20-117 Lublin		Data: 12 - 2021	BRANŻA SANITARNA
Projektował: mgr inż.Ł. Garbał	LUB/0006/POOS/11	Podziałka: B/S	
Opracował:			
Sprawdził:			Nr archiwalny:
Objekt: PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO MIEJSC POSTOJOWYCH PRZY PRZEDSZKOLU NR 46 W LUBLINIE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ, TELETECHNICZNEJ NA DZIAŁCE NR 81 W LUBLINIE -PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Tytuł rysunku: PROJEKT TECHNICZNY- PROJEKT TECHNICZNY- ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEFONICZNYCH		Arkusz: A4	Nr kolejny: RYS NR 8