

KONTO BANKOWE: BRE Bank Sp. A. 91 114020040000390241223510, NIP 946-174-41-63, e-mail: gramat@o2.pl

Rodzaj opracowania : PROJEKT WYKONAWCZY

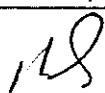
Obiekt /zadanie: Budynek Szkoły Podstawowej nr 20 - Projekt remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku szkoły oraz sposobu odprowadzenia wody opadowej

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)
45233000-9 ROBOTY W ZAKRESIE KONSTRUOWANIA, FUNDAMENTÓW ORAZ WYKONYWANIA
NAWIERZCHNI AUTOSTRAD, DRÓG

Adres obiektu: Lublin, al. Józefa Piłsudskiego 26
(jednostka ewidencyjna: 066301_1 Lublin,
obręb: 22 – Piaski ark. 1, działka ewidencyjna nr 9/2)

Inwestor/adres: Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

Branża: Drogowa

Branża	Projektant	Podpis
Drogowa	mgr inż. Krzysztof Królik Projektant w specjalności drogowej upr. nr LUB/0181/POOD/06	

Projekt niniejszy chroniony jest prawem autorskim i nie może być kopiowany bez zgody autora.

Lublin, czerwiec 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa.

1. Opis techniczny.

II. Część rysunkowa.

D1.	Plan orientacyjny	1:5000
D2.	Plan sytuacyjny	1:500
D3.1	Przekroje normalne P-1, P-2 i P-3	1:50
D3.2	Przekroje normalne P-4 i P-5	1:50
D4.	Szczegóły konstrukcyjne	1:20

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- „Projekt budowlany remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku Szkoły Podstawowej nr 20 przy al. J. Piłsudskiego 26 w Lublinie, działka o nr ewid. 9/2” – branża drogowa,
- mapa w skali 1:500.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku Szkoły Podstawowej nr 20 przy al. J. Piłsudskiego 26 w Lublinie, działka o nr ewid. 9/2.

Zakres projektu drogowego obejmuje:

- remont istniejących nawierzchni drogowych: chodników, opasek, dróg i placów,
 - budowę placu manewrowego,
 - odtworzenie zieleni – trawniki, pobocza gruntowe
- i dotyczy tylko terenu działki o nr ewid. 9/2.

1.3. Stan istniejący

Działka o nr ewidencyjnym 9/2 położona jest przy al. J. Piłsudskiego 26 w Lublinie w dzielnicy Piaski. Na terenie działki jw. znajdują się istniejące: budynek Szkoły Podstawowej nr 20 im. Jarosława Dąbrowskiego, nawierzchnie dróg, placów, chodników, plac zabaw oraz tereny zielone – trawniki, boisko, krzewy i drzewa. Teren działki jest ogrodzony. Nawierzchnie dróg i placów wykonane są z kostki brukowej betonowej, płyt drogowych betonowych (trylinki), chodniki i opaski mają nawierzchnię z kostki brukowej betonowej oraz płytek chodnikowych o wym. 35x35x5cm.

Obsługę komunikacyjną terenu działki jw. zapewniają dwa istniejące zjazdy z al. J. Piłsudskiego oraz dojście z chodnika przy ulicy zlokalizowane po środku budynku szkoły – do wejścia głównego.

1.4. Stan projektowany

1.4.1. Plan sytuacyjny

Projektuje się remont istniejących chodników i opasek przy budynku szkoły o szerokości od ~1,2m do ~6,0m.

Remont dotyczy również drogi dojazdowej – tylko odcinek o nawierzchni z trylinki – o szerokości 3,0m oraz placu przy szkole o wymiarach ~7,0x~19,8m. Załamanie krawędzi drogi wyokrąglone są łukami o promieniach R=1,0m i R=2,0m.

Istniejący odcinek drogi dojazdowej posiadający nową nawierzchnię z kostki brukowej betonowej – na przedłużeniu zjazdu z al. Piłsudskiego w kierunku obiektu pływalni – o szerokości 4,0m nie jest objęty zakresem projektu.

Projektuje się dodatkowy plac manewrowy o wymiarach 5,0mx10,0m zlokalizowany w północnej części działki oraz plac w rejonie zjazdu z al. J. Piłsudskiego o wymiarach 3,5x4,5m.

Istniejący plac zabaw nie jest objęty zakresem projektu, w celu zapewnienia dojścia do niego z drogi dojazdowej, projektuje się krótkie odcinki chodników o szerokości 1,0m zlokalizowane w miejscu istniejących furtek.

Przy nawierzchniach drogowych projektuje się odtworzenie zieleni – pobocza gruntowe i trawniki o szerokości ~1,0m.

1.4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe remontowanych i projektowanych dróg, placów i chodników wykonano w układzie mapy w skali 1:500 i w oparciu o własny pomiar wysokościowy dowiązany do repera ($R_p=173,77$), który znajduje się w południowo-wschodnim narożniku budynku szkoły od strony al. J. Piłsudskiego.

Nawierzchni drogowe dowiązano wysokościowo do istniejących rzędnych budynku szkoły, nawierzchni i terenu.

Spadki podłużne dróg i placów wynoszą od $i \sim 1\%$ do $i \sim 3,4\%$, a spadki poprzeczne wynoszą $i=2-3\%$.

Spadki poprzeczne chodników mają wartość $i=2-2,5\%$.

Spadki poprzeczne poboczy gruntowych mają wartości $i=6\%$.

1.4.3. Konstrukcja nawierzchni

Z terenu działek przeznaczonych pod budowę nowych nawierzchni drogowych należy usunąć warstwę humusu i ziemi urodzajnej. Istniejące nawierzchnie objęte zakresem projektu należy rozebrać.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-B-06050 „Roboty ziemne” w zakresie doboru materiału i technologii (w tym zagęszczenia podłoża).

Droga dojazdowa i plac (remont)

Konstrukcja nawierzchni odcinka drogi dojazdowej i placu – remont nawierzchni:

- 8cm – kostka brukowa betonowa koloru szarego,
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 22cm – podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5\text{MPa}$,
- 15cm – podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$,
- 10cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni drogi i placu wynosi $h=58\text{cm}$.

Nawierzchnię drogi dojazdowej i placu ograniczają krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające $h=5-12\text{cm}$, ustawione na ławie z oporem z betonu C8/10 oraz mury budynku.

Plac manewrowy (projektowany)

Konstrukcja nawierzchni projektowanego placu manewrowego:

- 10cm – kostka betonowa ażurowa o wymiarach 40x60cm koloru szarego,
- 3cm – podsypka z grys 2/5mm,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5\text{MPa}$,
- 15cm – podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$,
- 10cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni dróg i placów wynosi $h=53\text{cm}$.

Nawierzchnię placu manewrowego ograniczają krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm „wtopione” $h=0\text{cm}$, ustawione na ławie z oporem z betonu C8/10, a od strony drogi dojazdowej krawężniki jw. wystające $h=5\text{cm}$.

Otwory w betonowej kostce ażurowej należy wypełnić grysem.

Chodnik i plac o wzmocnionej konstrukcji nawierzchni

Konstrukcja chodnika o wzmocnionej konstrukcji nawierzchni:

- 8cm – kostka brukowa betonowa koloru szarego,
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm – podbudowa zasadnicza z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5\text{MPa}$,
- 15cm – podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$,
- 10cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni chodnika i placu jw. wynosi $h=51\text{cm}$.

Nawierzchnię chodnika jw. przy budynku szkoły ograniczają krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm obniżone $h=5\text{cm}$, ustawione na ławie z oporem z betonu C8/10 oraz mury budynku.

Nawierzchnię placu projektowanego przy drodze dojazdowej w rejonie zjazdu z ulicy ograniczają obrzeża betonowe „wtopione” o wymiarach 6x20cm ustawione na podsypce

piaskowej o gr. 3cm, a od strony drogi krawężniki betonowe o wym. 15x30cm „wtopione”, ustawione na ławie z betonu C8/10.

Chodnik i opaska (remont)

Konstrukcja nawierzchni chodnika i opaski:

- 6cm – kostka brukowa betonowa koloru szarego,
- 4cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15cm – podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$,
- 10cm – w-wa odcinająca z piasku średniego.

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni chodnika i opaski wynosi $h=35\text{cm}$.

Nawierzchnię chodnika ograniczają obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm „wtopione” ustawione na podsypce piaskowej o grubości 3cm.

Zieleni

W miejscu odtworzenia istniejącej zieleni – pobocza gruntowe i trawniki należy wykonać humusowanie o grubości 5cm wraz z obsianiem trawą.

Poziom projektowanej zieleni musi znajdować się min. 3cm niżej w stosunku do góry krawężników i obrzeży ograniczających nawierzchnie drogowe.


1.4.4. Odwodnienie

W stanie istniejącym nawierzchnie znajdujące się na terenie działki o nr ewid. 9/2 przy al. J. Piłsudskiego 26 w Lublinie odwadniane są powierzchniowo na teren zielony.

W projekcie utrzymuje się częściowo istniejący sposób odwodnienia tj. powierzchniowy oraz projektuje się odwodnienie nawierzchni za pomocą kanalizacji deszczowej. Lokalizację wpustów deszczowych przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego.

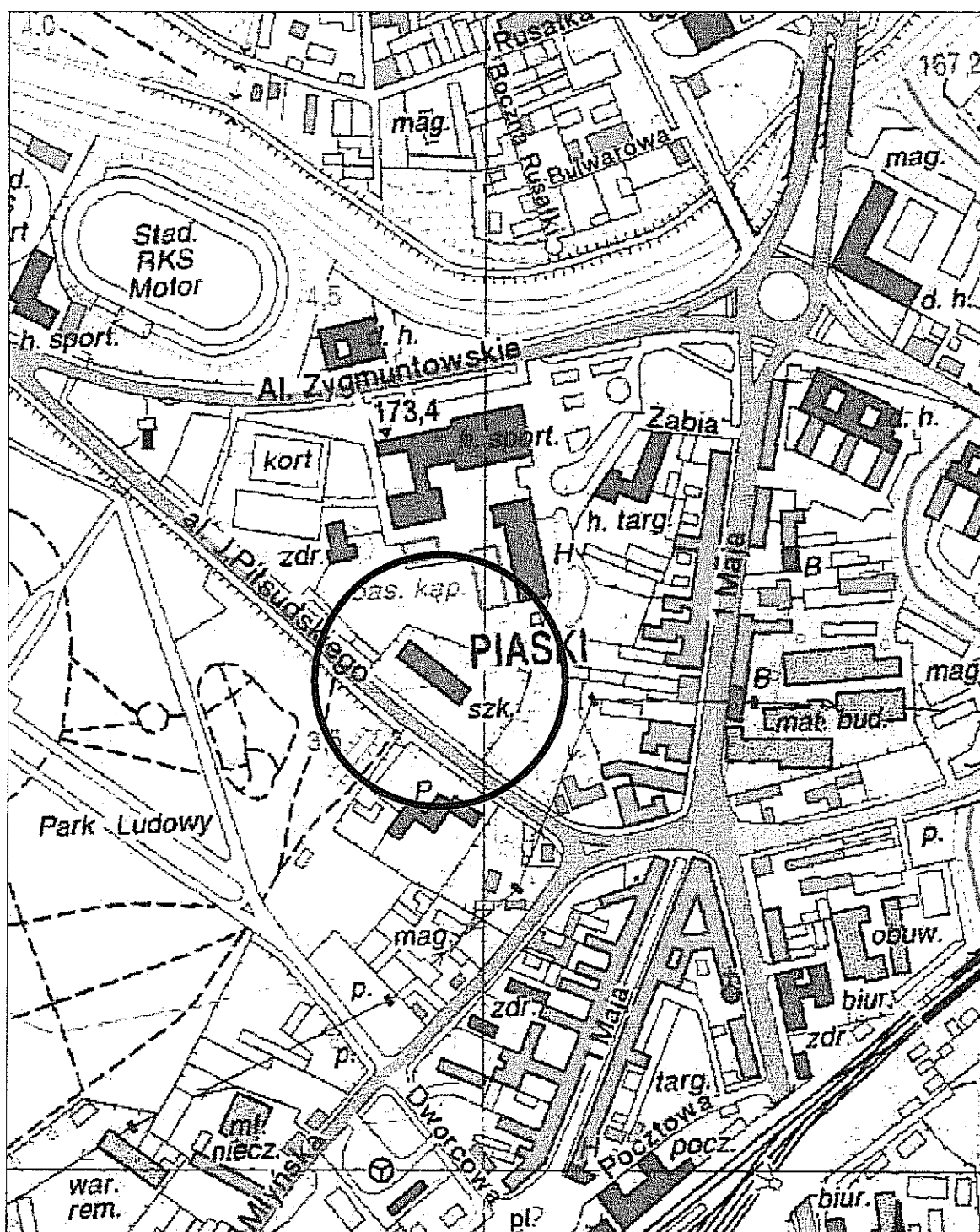
Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie branżowe.


Opracował:

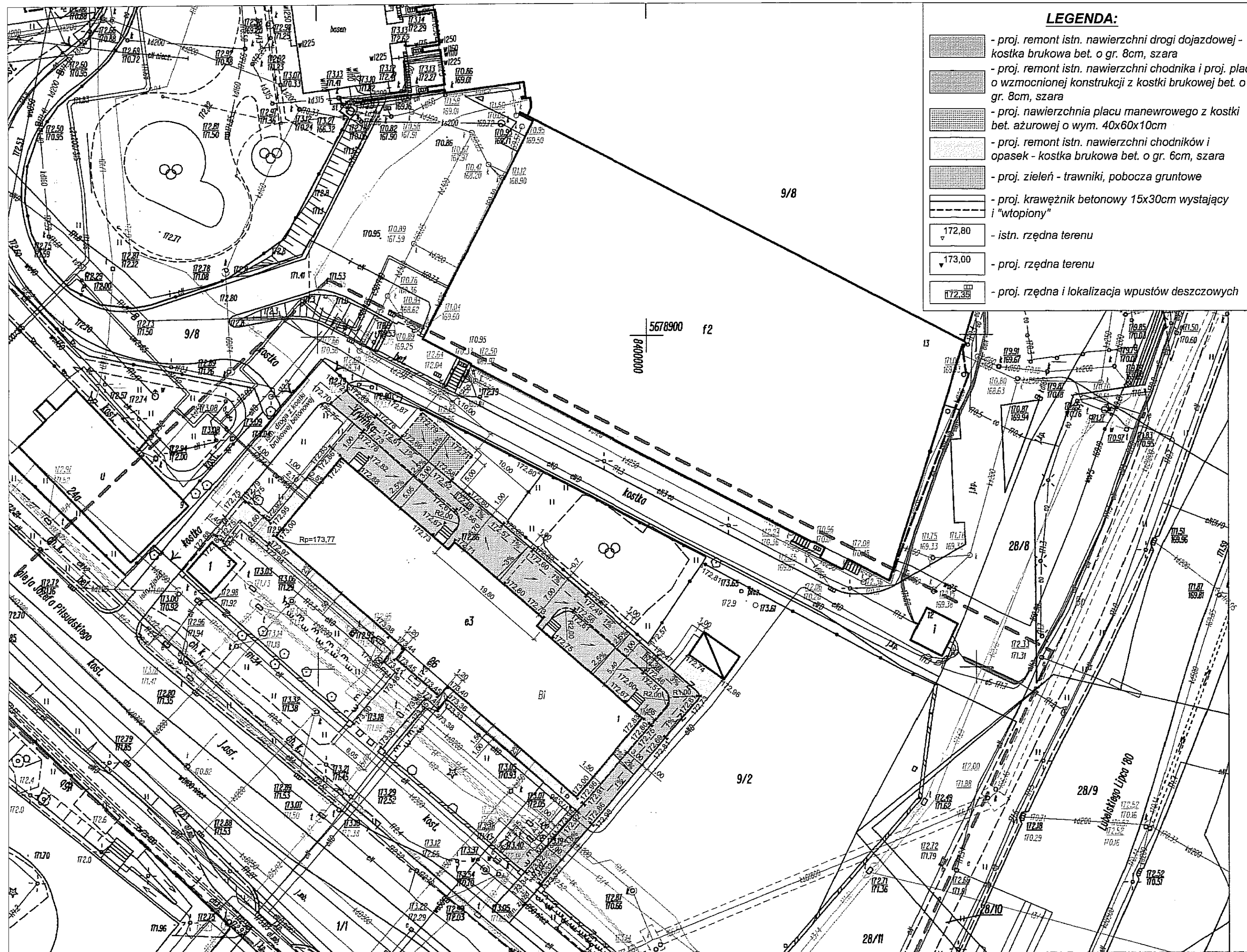


mgr inż. Krzysztof Królik
upr. nr LUB/0181/POOD/06

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



GRAMA PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Kwiatów Polnych 17/2 20-834 LUBLIN tel. 74 666 34			
Obiekt Lublin, al. J. Piłsudskiego 26 (działka nr 9/2) Szkoła Podstawowa nr 20 - Projekt remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku szkoły oraz sposobu odprowadzenia wody opadowej			
Treść rysunku PLAN ORIENTACYJNY, 1:5000			
Branża Drogową	Data 06.2016	Nr rys. D1	
Projektował mgr inż. Krzysztof Królik	LUB/0181/ POOD/06		



LEGENDA:

- proj. remont istn. nawierzchni drogi dojazdowej - kostka brukowa bet. o gr. 8cm, szara
- proj. remont istn. nawierzchni chodnika i proj. plac o wzmocnionej konstrukcji z kostki brukowej bet. o gr. 8cm, szara
- proj. nawierzchnia placu manewrowego z kostki bet. ażurowej o wym. 40x60x10cm
- proj. remont istn. nawierzchni chodników i opasek - kostka brukowa bet. o gr. 6cm, szara
- proj. zieleń - trawniki, pobocza gruntowe
- proj. krawężnik betonowy 15x30cm wystający i "wtopiony"
- istn. rzędna terenu
- proj. rzędna terenu
- proj. rzędna i lokalizacja wpustów deszczowych

USŁUGI GEODEZYJNE

mgr inż. Walerian Pawłowski
npr. z aw. Min. Adm. i H.P. Nr 3763/86
20-864 Lublin, ul. Milenijna 4/34
tel. (081) 740-74-81, kom. 0601 98-74-98
NIP 946-174-58-66 Regon 430021079

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Al. Piłsudskiego 26

Jedn. ewid. 066301.1 Lublin

Obr. 22 - Piasiki art. 1

działka: 9/2 oraz części działek sąsiednich

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej
w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej
w skali 1:500 wg stanu na dzień 30.09.2015 r.
Księgi Wieczystej nie badano

Poziom odniesienie: Kronsztadt 60
Układ współrzędnych 2000/8

Kerg 60-00.66-40347.2015

Nr. k.s.rob. 3763/86/2015

Lublin dn. 07.10.2015

Dotyczy terenu oznaczonego ()

GEODETA
mgr inż. Walerian Pawłowski
nr upraw. 3763/86, nr 3763/86

Pozwiedza niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera opał techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

P0663. 2015. 3462

Opis techniczny wpisano do ewidencji materiałów zasobu

w dniu 2015-10-14

Lublin, dn. 2015-10-14

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Izabela Kłopotek

KIEROWNIK REFERATU

Miejski Ośrodek Dokumentacji

Geodezyjnej i Kartograficznej

GRAMA PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Kwiatów Polnych 17/2 20-834 LUBLIN tel. 74 666 34

Objekt
Lublin, al. J. Piłsudskiego 26 (działka nr 9/2)
Szkoła Podstawowa nr 20 - Projekt remontu nawierzchni
utwardzonych wokół budynku szkoły oraz sposobu
odprowadzenia wody opadowej

Trasę rysunku
PLAN SYTUACYJNY, 1:500

Branża
Drogowa

Data
06.2016

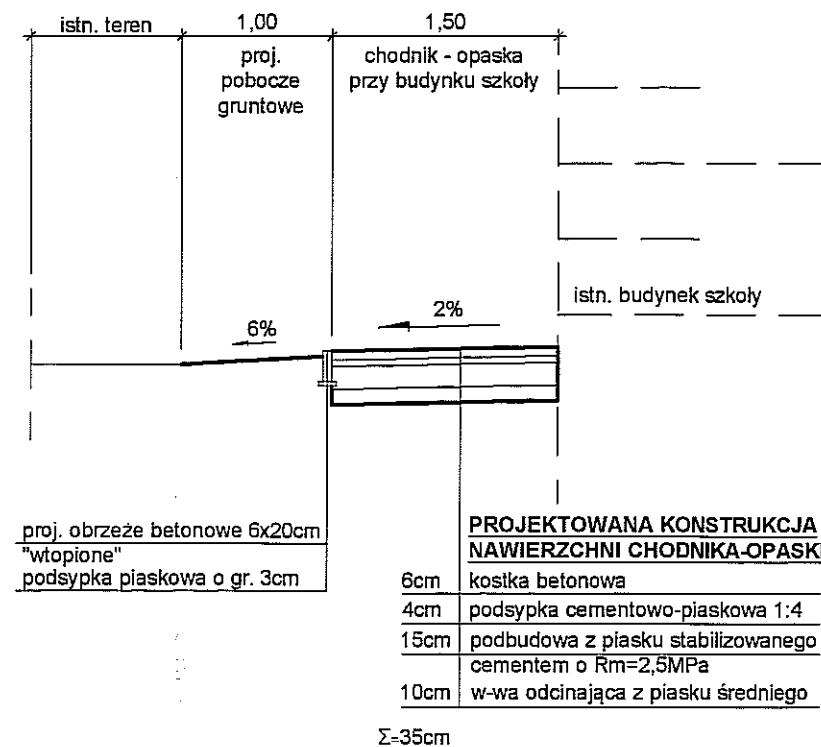
Nr rys.

Projektował
mgr inż. Krzysztof Królik

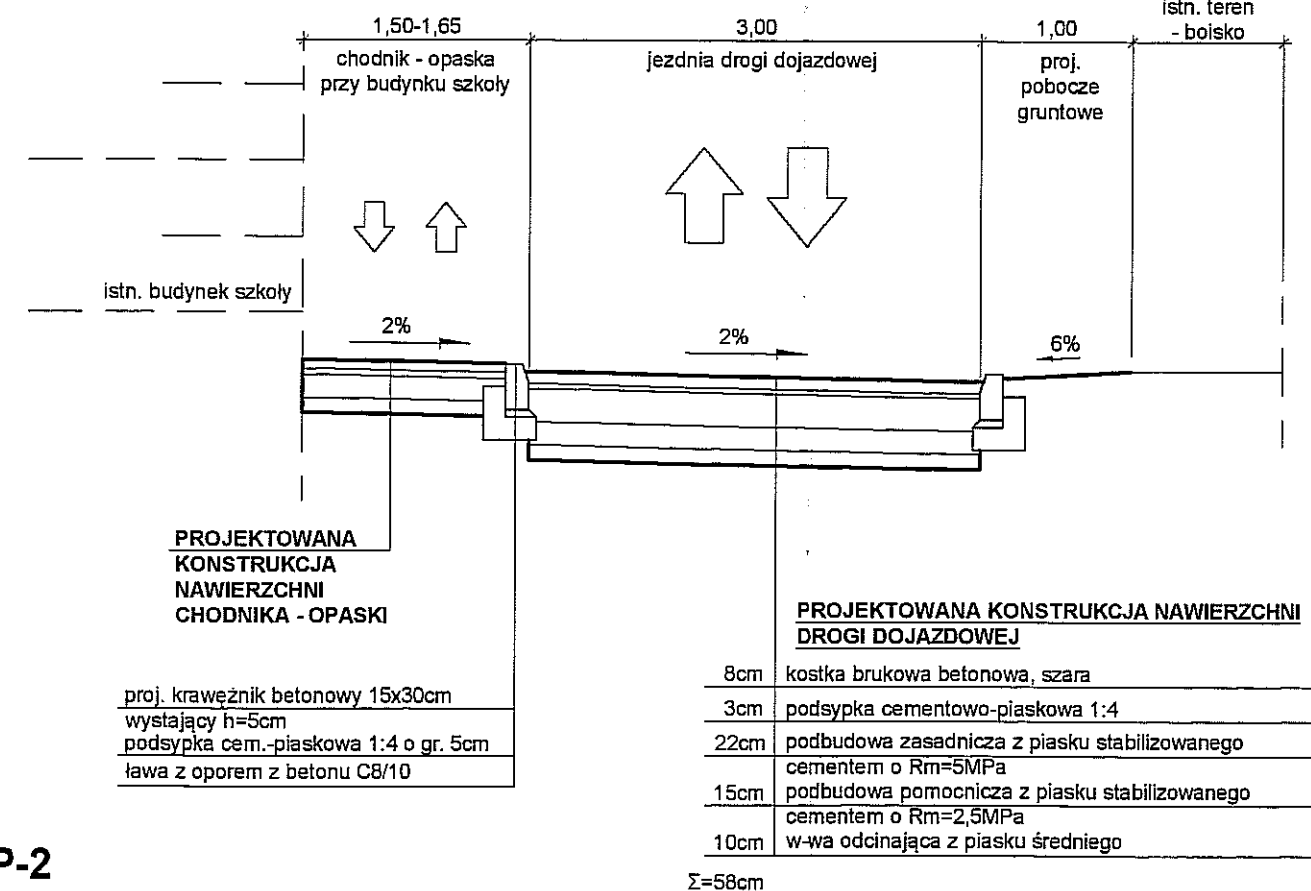
LUB/0181/
POOD/06

D2

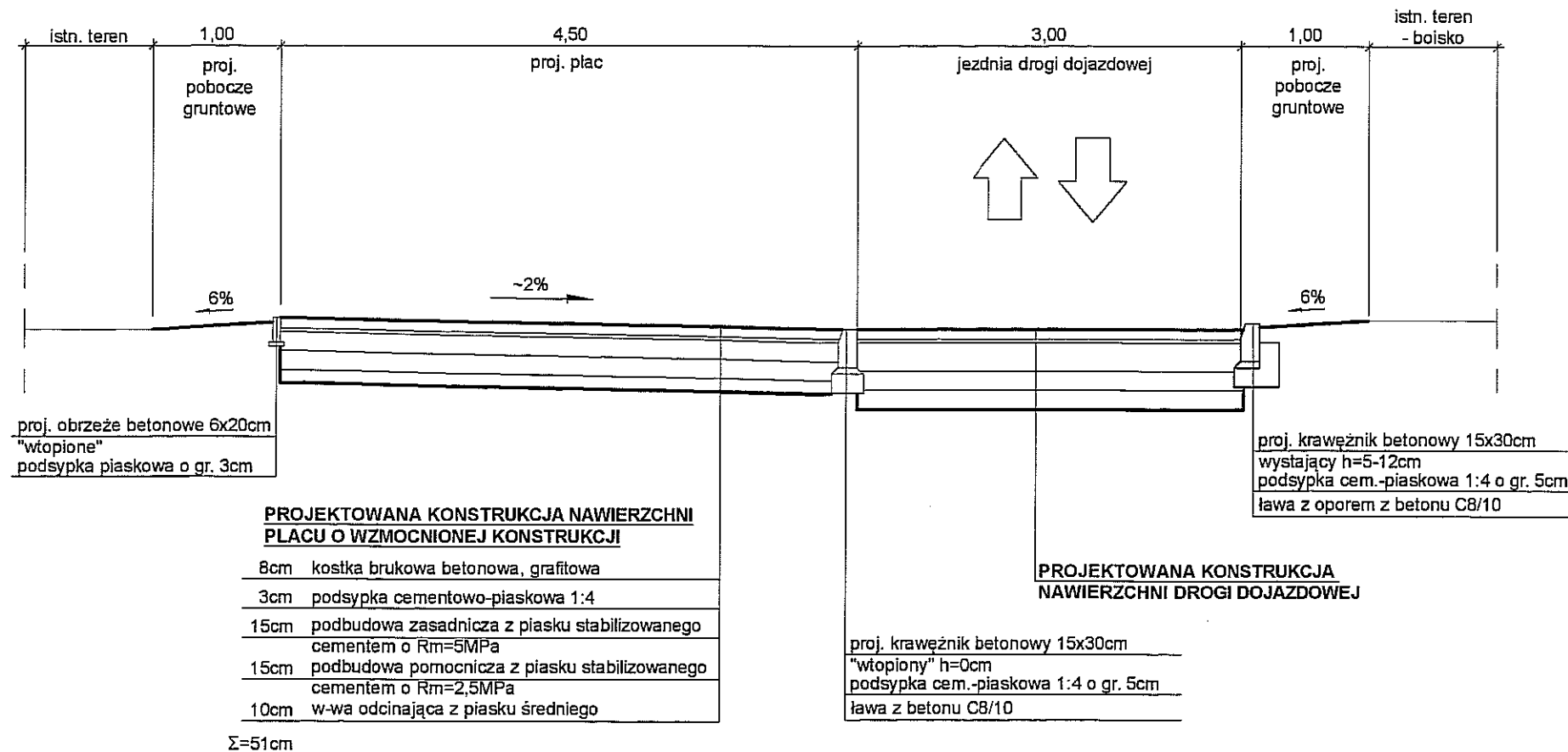
PRZEKRÓJ NORMALNY P-1 - przez chodnik-opaskę przy budynku szkoły



PRZEKRÓJ NORMALNY P-3 - przez chodnik-opaskę przy budynku szkoły i drogę dojazdową przy boisku



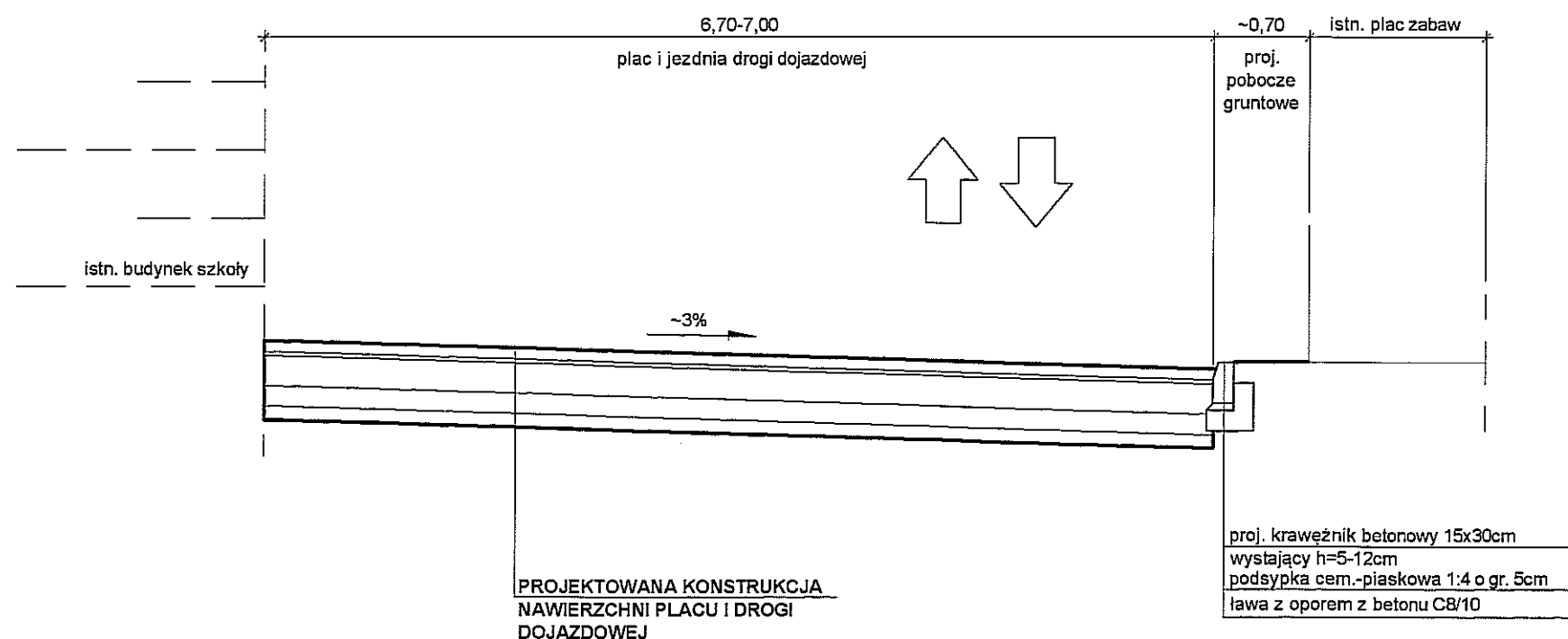
PRZEKRÓJ NORMALNY P-2 - przez plac i drogę dojazdową przy boisku



GRAMA PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Kwiatów Polnych 17/2 20-834 LUBLIN tel. 74 666 34			
Lublin, al. J. Piłsudskiego 26 (działka nr 9/2) Szkoła Podstawowa nr 20 - Projekt remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku szkoły oraz sposobu odprowadzenia wody opadowej			
Tytuł rysunku			
PRZEKROJE NORMALNE, 1:50			
Brana	Drogowa	Data	06.2016
Projektował	mgr inż. Krzysztof Królik	LUB/0151/POD/05	118
Nr rys.			D3.1

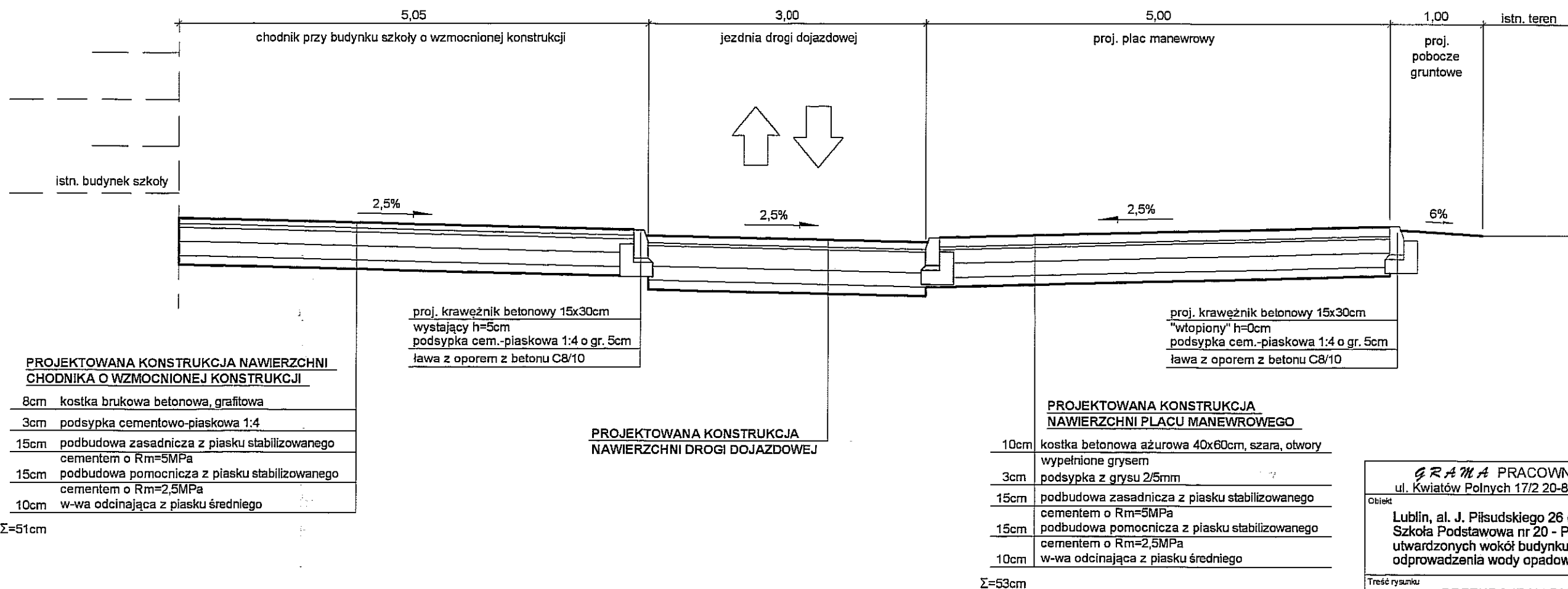
PRZEKRÓJ NORMALNY P-4

- przez plac przy budynku szkoły i drogę dojazdową przy placu zabaw



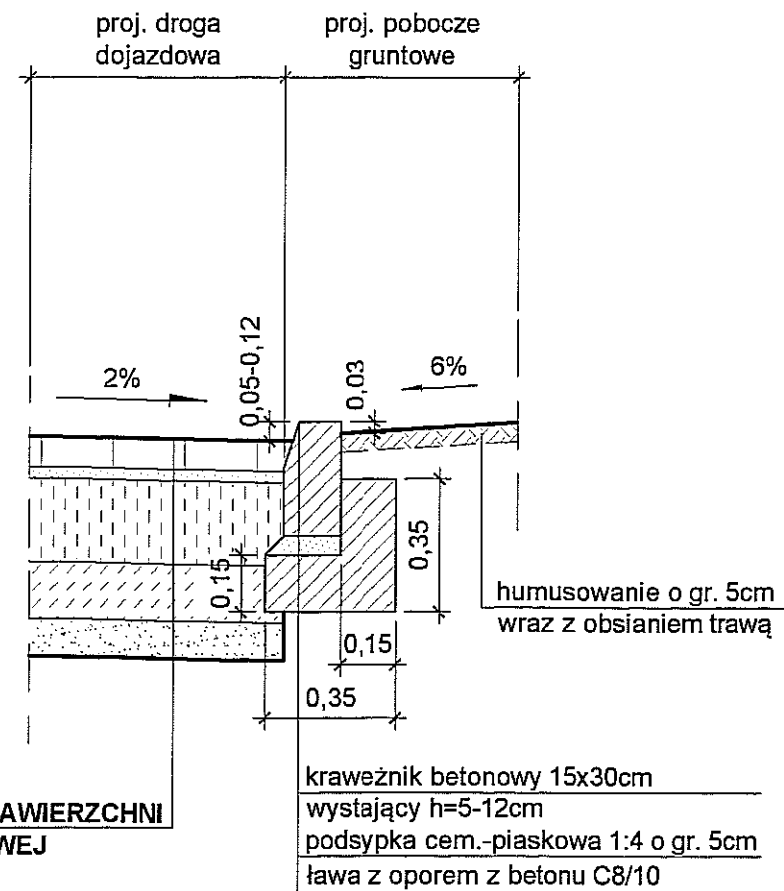
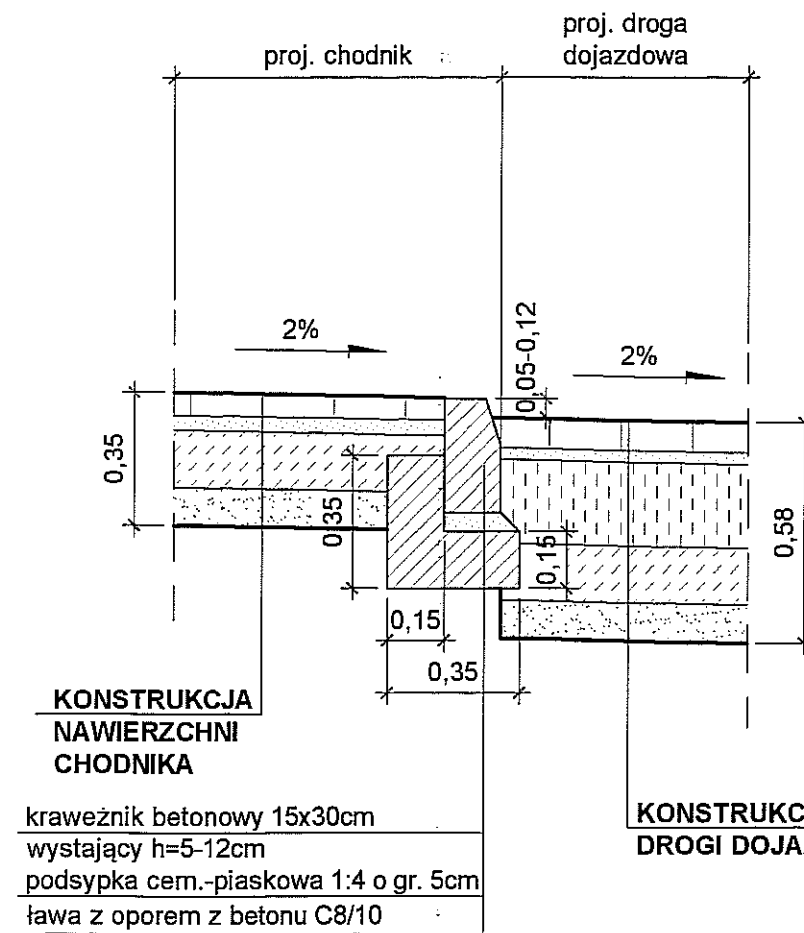
PRZEKRÓJ NORMALNY P-5

- przez chodnik przy budynku szkoły, drogę dojazdową i plac manewrowy

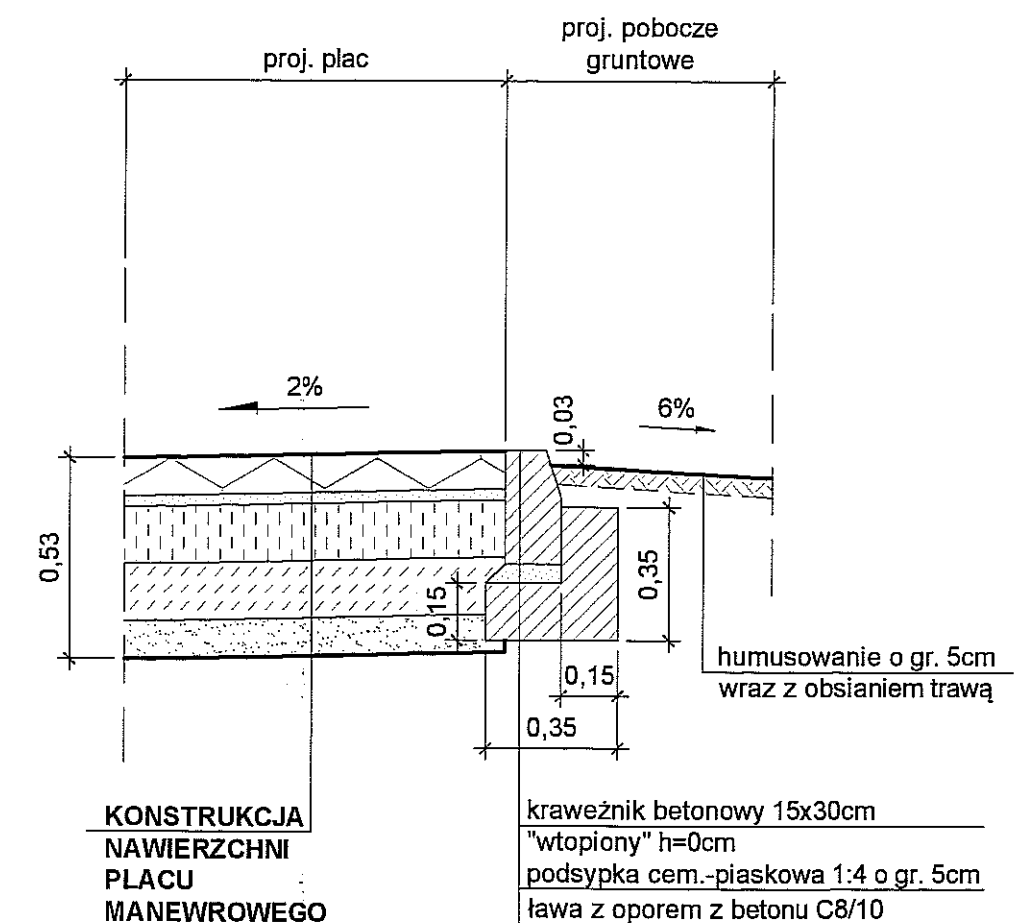


GRAMA PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Kwiatów Polnych 17/2 20-834 LUBLIN tel. 74 666 34		
Obiekt	Lublin, al. J. Piłsudskiego 26 (działka nr 9/2) Szkoła Podstawowa nr 20 - Projekt remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku szkoły oraz sposobu odprowadzenia wody opadowej	
Treść rysunku	PRZEKROJE NORMALNE, 1:50	
Branża	Drogowa	Data 06.2016
Projektował	mgr inż. Krzysztof Królik	Podpis <i>[Signature]</i>
	LUB/0181/POD/D06	Nr rys. D3.2

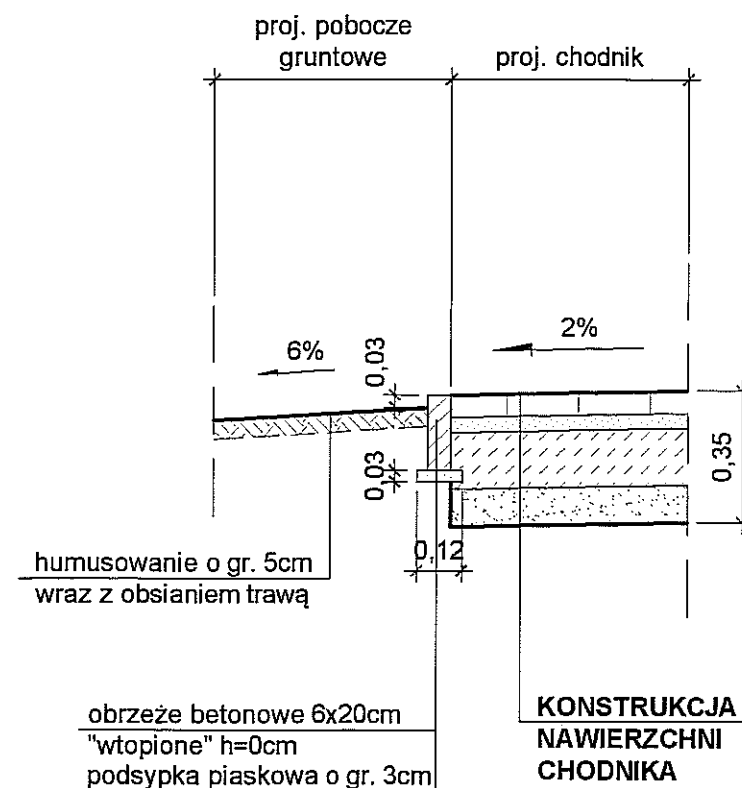
KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY PRZY CHODNIKU I POBOCZU GRUNTOWYM



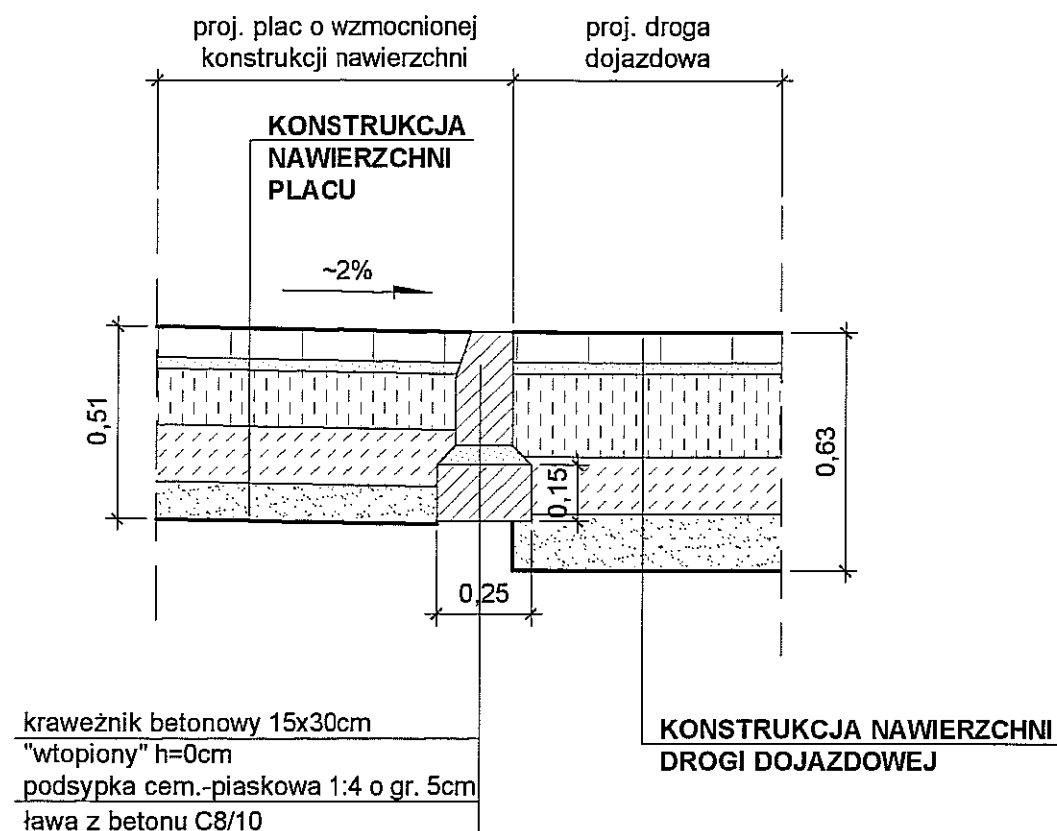
KRAWĘŻNIK "WTOPIONY" PRZY PLACU MANEWROWYM



OBRZEŻE "WTOPIONE" PRZY CHODNIKU



KRAWĘŻNIK "WTOPIONY" PRZY PLACU



GRAMA PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Kwiatów Polnych 17/2 20-834 LUBLIN tel. 74 666 34			
Lublin, al. J. Piłsudskiego 26 (działka nr 9/2) Szkoła Podstawowa nr 20 - Projekt remontu nawierzchni utwardzonych wokół budynku szkoły oraz sposobu odprowadzenia wody opadowej			
Treść rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE, 1:20			
Branża: Drogową	Data: 06.2016	Nr rys.: D4	
Projektował: mgr inż. Krzysztof Królik	LUB/0181/ POOD/05	128	