

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

Rok założenia 1958

ul. Targowa 18
25-520 Kielce
NIP: 657-038-75-71
Regon: 003673768

Prezes 34-42-316
Sekretariat 34-30-250
Tel./Fax 34-42-316

SPÓŁDZIELNIA PRACY

Data: listopad 2019 r.

Pracownia **PP**

PROJEKT WYKONAWCZY

Stadium

DROGI

Branża

Obiekt: DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU
Budowa Miejskiego Przedszkola nr 17 w Płocku
wraz z instalacjami wewnętrznymi (wodno-
kanalizacyjna, c.o., c.c.w., wentylacja mechaniczna,
elektryczne i telekomunikacyjne), oraz drogą
wewnętrzną, parkingami, elementami małej
architektury, a także zjazdami z ul. Kossobudzkiego

Adres: Płock ul. Kossobudzkiego, działki nr ew. 394/94,
395, 396 i część działek drogowych nr ew. 394/30,
394/33, obręb 0004 - Łukasiewiczza

Inwestor – adres: Gmina - Miasto Płock
Stary Rynek 1
09-400 Płock

Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Nr upr.
Projektował:	mgr inż. Jerzy Morawski		KL-227/91
Opracował:	mgr inż. Andrzej Rusek mgr inż. Artur Pogorzelski		

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- | | |
|---|---------------|
| 1. Opis techniczny do projektu wykonawczego dróg
i ukształtowania terenu | |
| 2. Tabele objętości robót ziemnych – etap 1 i 2 | |
| 3. Plan sytuacyjno-wysokościowy dróg
i ukształtowania terenu | rys. nr 1/D |
| 4. Plansza tyczenia dróg | rys. nr 2/D |
| 5. Profile podłużne | rys. nr 3/D |
| 6. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni | rys. nr 4,5/D |
| 7. Przekroje poprzeczne terenu | rys. nr 6/D |

Opis techniczny

do projektu wykonawczego dróg i ukształtowania terenu, budowy Miejskiego Przedszkola nr 17 w Płocku wraz z instalacjami wewnętrznymi (wodno-kanalizacyjna, c.o., c.c.w., wentylacja mechaniczna, elektryczne i telekomunikacyjne), oraz drogą wewnętrzną, parkingami, elementami małej architektury, a także zjazdami z ul. Kossobudzkiego - działki nr ew. 394/94, 395, 396, oraz części działek drogowych nr ew. 394/30, 394/33, obręb 0004 – Łukaszewicza.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora na opracowanie projektu.
- Projekt zagospodarowania terenu budowy Miejskiego Przedszkola nr 17 im. "Małego Księcia" przy ul. Kossobudzkiego 10 w Płocku na działkach nr ew. 394/94, 395, 396, obręb 0004 – Łukaszewicza.
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (działkami nr ew. 394/30, 394/33) z dnia 18.11.2019 r.
- Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla budowy Przedszkola nr 17 w Płocku wykonana przez Mechanika gruntów mgr inż. Wojciech Świerad w 2019 r.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 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. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014.
- Normy i wytyczne projektowania dróg.

2. Cel i zakres opracowania.

Opracowanie ma na celu zapewnienie obsługi komunikacyjnej projektowanego budynku Miejskiego Przedszkola nr 17 przy ul. Kossobudzkiego 10 w Płocku. Opracowanie obejmuje teren działek nr ew. 394/94, 395, 396, obręb 0004 – Łukaszewicza oznaczony na rys. nr 1/D literami A,B,C,D,E,F,G - A oraz część działek drogowych nr ew. 394/30, 394/33, na których projektowano dwa zjazdy z ul. Kossobudzkiego.

3. Stan istniejący.

Teren projektowanej inwestycji położony jest w północnej części miasta Płock. Od południa przylega do ul. Kossobudzkiego, z pozostałych stron znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne.

Na terenie działki znajduje się istniejący budynek przedszkola, stacja trafo, dojazd gospodarczy i chodniki. Budynek przedszkola i nawierzchnie utwardzone przewidziane są do rozbiórki.

Ulica Kossobudzkiego jest drogą w zarządzie Wydziału Zarządzania Nieruchomościami Gminy Urzędu Miasta Płocka. Ulica usytuowana jest w terenie zabudowanym i przebiega ze wschodu od ul. Rembielińskiego na zachód w linii prostej. Ulica, na wysokości projektowanej inwestycji, ma przekrój uliczny z jezdnią asfaltową szerokości 6,0 m. Od strony północnej znajduje się zatoka parkingowa szerokości 5,0 m oraz zjazd do budynku mieszkalnego wielorodzinnego o nawierzchni asfaltowej. Za zatoką parkingową wykonany jest chodnik szer. 2,7 m z kostki betonowej brukowej.

Teren ukształtowany jest z niewielkim spadkiem ok. 1% w kierunku zachodnim. Na terenie działek rosną drzewa, częściowo przewidziane do wycięcia. Uzbrojenie podziemne terenu stanowi: kanalizacja deszczowa, sanitarna, wodociąg, kanał co, gazociąg, kanalizacja teletechniczna i kable energetyczne.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego (otwory badawcze głębokości po 5,0 m) określa, że w części północnej działki warstwę wierzchnią grubości 0,9÷1,3 m stanowi nasyp piaszczysty z domieszką humusu lub gliniasty, na glinie piaszczystej. W części południowej działki, pod warstwą gleby miąższości 0,2 m, występuje do głębokości 0,7÷0,8 m ppt piasek drobny na piasku gliniastym i pylastym. Poniżej zalega glina piaszczysta. W czasie wierceń stwierdzono występowanie wody gruntowej o swobodnym zwierciadle na poziomie 2,5÷2,6 m ppt.

4. Plan sytuacyjny i parametry techniczne dróg.

Obsługę planowanej inwestycji zapewniono z ul. Kossobudzkiego poprzez dwa projektowane zjazdy szerokości 5,0 m, które na włączeniu wyokrąglono łukami krawężnikowymi $R=5,0$ m.

Od zjazdu nr 1 poprowadzono dojazd o zmiennej szerokości: początkowo 5,0 m (zapewniający miejsce na wyminięcie się pojazdów, bez blokowania chodnika przyulicznego), następnie 3,50 m i 6,00 m. Przy dojeździe sześciometrowym usytuowano zatokę parkingową na 10 miejsc postojowych (w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej). W rejonie wejścia głównego zaprojektowano chodnik wzmocniony i plac gospodarczy szerokości 6,00 m dla samochodów dostawczych obsługujących zaplecze przedszkola.

Zjazd nr 2 będzie obsługiwał parking na 12 miejsc postojowych (w tym jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej) z dojazdem szerokości 5,00 m. Przy dojeździe usytuowano plac gospodarczy z osłoną śmietnikową. Zjazd ten zapewnia także obsługę drogi pożarowej szerokości 4,00 m poprowadzonej wzdłuż wschodniej elewacji budynku przedszkola. Droga pożarowa zakończona będzie nawrotką z łukami krawężnikowymi $R=7,0$ m. Na drodze pożarowej zapewniono minimalny zewnętrzny promień skrętu wynoszący $R=11,0$ m przewidziany dla pojazdów straży pożarnej. W rejonie stacji trafo zaprojektowano chodnik wzmocniony w formie placu szerokości 11,2÷13,59 m.

Budowa zjazdów wymaga likwidacji 1 miejsca postojowego przy zjeździe nr 1 i 7 miejsc postojowych przy zjeździe nr 2. Na terenie Inwestora zaprojektowano łącznie 22 prostopadłe stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych. Wymiar miejsc postojowych wynosi 2,50×5,00 m i 3,60×5,00 dla osób niepełnosprawnych.

W części wschodniej działki zaprojektowano nieregularne place zabaw o nawierzchni poliuretanowej w wymiarach: 11,75×24,26, 13,65×18,60, 10,60×18,50 m oraz plac wielofunkcyjny, trawiasty 12,45×35,75 m. W północnej części działki umieszczono ogródek doświadczalny o wymiarach 10,55×8,90 m wyznaczony jedynie obrzeżami betonowymi 8×30 cm.

Ciągi piesze zaprojektowano szerokości 1,50÷2,00 m. Chodniki przed wejściami do przedszkola szerokości 2,0÷6,6 m. Podesty ze schodami i pochylnią dla osób niepełnosprawnych wykonane będą wg projektu architektonicznego.

Ciągi piesze zapewniają dostęp do obiektu osobom niepełnosprawnym. Opaska przy budynku szerokości 0,50 m.

5. Rozwiązania wysokościowe.

Spadki podłużne na ciągach komunikacyjnych wynoszą 0,3÷5,0%, spadki poprzeczne 1÷2%. Na przejściach dla pieszych obniżyć krawężnik do 2 cm w celu umożliwienia ruchu osobom niepełnosprawnym.

6. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014 (KTKNPiP). Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości gruntu i warunków wodnych określono jako G4, na podstawie KTKNPiP i dokumentacji badań geotechnicznych. Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni.

Jezdnia zjazdów (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

– betonowa kostka brukowa Behaton, szara gr. 8 cm	- 8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
– podbudowa z mieszanki kruszywa C _{90/3} (łamanego 0/63) stabilizowanego mechanicznie	- 27 cm
– warstwa mrozoochronna z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem C _{1,5/2} ≤ 4,0 MPa	- 30 cm
razem	- 68 cm

Szczelinę technologiczną powstałą na styku projektowanego krawężnika z istniejącą nawierzchnią bitumiczną ul. Kossobudzkiego należy wypełnić:

- przy szerokości szczeliny do 3 cm bitumiczną masą zalewową uszczelniającą, głębokość szczeliny min. 5 cm,

- przy szerokości szczeliny powyżej 3 cm betonem asfaltowym o gr. warstwy min. 8 cm z podbudową z betonu C12/15 - beton ławy pod krawężnikiem.

Przy prowadzeniu prac należy zwrócić uwagę aby nie uszkodzić krawędzi istniejącej nawierzchni drogi i dokładnie wykonać ławę betonową pod krawężnikiem aby szczelina technologiczna była jak najmniejsza. W przypadku znacznych uszkodzeń istniejącej nawierzchni w trakcie prac na wykonawcy ciąży obowiązek wykonania w oparciu o uzgodnienia z zarządcą drogi technologii odtworzenia nawierzchni na zniszczonych fragmentach jezdni.

Dojazdy i miejsca postojowe (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

- płyty betonowe ażurowe, szare np. LIBET stream line
33×55×10 cm - 10 cm
- podsypka piaskowa - 3 cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5/63 - 25 cm
- warstwa ulepszanego podłoża spełniająca funkcję warstwy
odsączającej z piasku o CBR $\geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę - 65 cm
- razem - 103 cm

Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, droga pożarowa, plac gospodarczy i chodnik wzmocniony (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

- betonowa kostka brukowa szara i oliwkowa gr. 8 cm,
np. Polbruk Urbanika - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego 31,5/63 - 27 cm
- warstwa ulepszanego podłoża spełniająca funkcję warstwy
odsączającej z piasku o CBR $\geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę - 65 cm
- razem - 103 cm

Dla warstw nawierzchni spełniony jest warunek odporności na wysadzinowość: grubość wszystkich warstw jest większa od wymaganej, która wynosi $H=0,65$ m dla KR2, G4 i głębokości przemarzania gruntów $h_z=1,0$ m.

Place zabaw:

- warstwa elastyczna poliuretanowa z granulatu EPDM,
w kolorze pomarańczowym RAL 2011 - 1,3 cm
- podłoże elastyczne (mieszanka kruszywa kwarcowego i granulatu
gumowego zespolonego elastycznym klejem) - 3 cm
- podbudowa, warstwa górna z kłińca kamiennego 4/8
i kruszywa 0/4 - 3 cm
- podbudowa, warstwa dolna z tłucznia kamiennego 2/31,5 - 17 cm
- warstwa ulepszanego podłoża spełniająca funkcję warstwy
odsączającej z piasku o CBR $\geq 20\%$ i $k_{10} \geq 8$ m/dobę - 65 cm
- razem - 89,3 cm

Boisko do gier i zabaw:

- warstwa wierzchnia (mieszanka torfu i humusu w stosunku 1: 1) z obsianiem trawą - 3 cm
- warstwa wegetacyjna (mieszanka: 5 jedn. humusu, 2 jedn. torfu, 3 jedn. pospółki, 2,5 kg amofoski na 1 m³ mieszanki) - 15 cm
- podsypka piaskowa - 10 cm
- razem - 28 cm

Chodniki:

- betonowa kostka brukowa oliwkowa gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa mieszanki kruszywa C_{90/3} (łamanego 0/31,5) stabilizowanego mechanicznie - 10 cm
- warstwa mrozochronna z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem C_{1,5/2} ≤ 4,0 MPa - 15 cm
- razem - 36 cm

Opaska przy budynku:

- betonowa kostka brukowa szara gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm
- warstwa odsączająca z piasku o CBR ≥ 20% i k₁₀ ≥ 8 m/dobę - 15 cm
- razem - 28 cm

Przy wykonywaniu podbudowy zasadniczej z tłucznia, po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne (kliniec 4/31,5) w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego.

Otwory w płytach ażurowych wypełnić grysem lub żwirem frakcji 4/16. Stanowiska parkingowe wyznaczyć pasami z kostki betonowej brukowej w kolorze czerwonym.

Nawierzchnie dojazdów i miejsca postojowe obramować krawężnikiem betonowym 15×30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 (B-15) z oporem. Drogę pożarową, chodnik wzmocniony, plac gospodarczy i place zabaw wykończyć obrzeżem betonowym 8×30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 z oporem, a boisko i ogródek doświadczalny obrzeżem betonowym 8×30 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej. Chodniki i opaskę przy budynku obramować obrzeżem betonowym 6×20 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej.

Pod projektowanymi nawierzchniami (na podłożu) należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 25$ MPa. Warstwy ulepszanego podłoża przyjęto z piasku wg KTKNPiP, tablica 8.4 typ 14. Warstwę mrozochronną ustalono na podstawie KTKNPiP, tablica 8.4 typ 10, wykonując ją z piasku stabilizowanego cementem. Na warstwie ulepszanego podłoża i na warstwie mrozochronnej wymagany jest wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 80$ MPa.

Zestawienie projektowanych nawierzchni:

L.p.	Opis rodzaju nawierzchni	Powierzchnia w m ²
Etap 1		
1.	betonowa kostka brukowa Behaton, szara gr. 8 cm (jezdnia zjazdów)	99
2.	płyty betonowe ażurowe, szare np. LIBET stream line 33×55×10 cm (dojazdy i miejsca postojowe)	981
3.	betonowa kostka brukowa szara gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika (miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, droga pożarowa, plac gospodarczy)	499
4.	betonowa kostka brukowa oliwkowa gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika (chodnik wzmocniony)	150
5.	betonowa kostka brukowa oliwkowa gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika (chodniki)	444
6.	betonowa kostka brukowa szara gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika (opaska przy budynku)	95
Etap 2		
7.	betonowa kostka brukowa oliwkowa gr. 8 cm, np. Polbruk Urbanika (chodniki)	142
8.	nawierzchnia poliuretanowa z granulatu EPDM w kolorze pomarańczowym RAL 2011 (plac zabaw)	721
9.	nawierzchnia trawiasta (boisko do gier i zabaw)	446

7. Odwodnienie.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych na działkach nr ew. 394/84, 395 i 396 zagospodarowane będą na terenie Inwestora. Dojazdy i parkingi wykonane będą z płyt otworowych na przesiąkliwej podbudowie. Wody opadowe z drogi pożarowej odprowadzone będą poprzez projektowany wpust do zbiornika retencyjnego wg opracowania branżowego. Z chodników i placów zabaw wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo w tereny zielone Inwestora, zgodnie z założonymi spadkami. Wody opadowe z nawierzchni projektowanych zjazdów, w obrębie pasa drogowego, odprowadzone będą powierzchniowo do wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej ul. Kossobudzkiego.

8. Ukształtowanie terenu.

Teren ukształtowano nawiązując się do założonych rzędnych posadowienia budynku przedszkola oraz istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych. Prace należy poprzedzić rozbiórką nawierzchni drogowych kolidujących z inwestycją, wycięciem drzew z karczowaniem pni oraz usunięciem warstwy ziemi urodzajnej, która wykorzystana będzie częściowo do budowy zieleńców. Roboty ziemne wykonać do spodu koryta pod nawierzchnie. Spod projektowanych nawierzchni należy usunąć nasyp niebudowlany z częściami organicznymi. Podłoże pod korytem należy dokładnie zagęścić.

Ilość robót ziemnych obliczono w oparciu o sporządzone przekroje poprzeczne:

etap 1: wykopy wynoszą $W = 1410 \text{ m}^3$, nasypy $N = 321 \text{ m}^3$,

etap 2: wykopy wynoszą $W = 853 \text{ m}^3$, nasypy $N = 76 \text{ m}^3$.

W obliczeniach uwzględniono wbudowanie w tereny zieleni warstwy ziemi urodzajnej gr. 10 cm. Nadmiar ziemi i gruz z rozbiórki odwieźć na składowisko w Kobiernikach lub w miejsce wskazane przez Inwestora. Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci. Treny wolne od nawierzchni należy urządzić zgodnie z projektem zieleni.

9. Uwagi.

Istniejące uzbrojenie podziemne przebiegające pod projektowanymi nawierzchniami dojazdów zabezpieczyć: kanalizację telefoniczną np. przez obetonowanie, kable energetyczne i teletechniczne rurami osłonowymi dwudzielnymi, gazociąg rurami osłonowymi dwudzielnymi dla gazociągu z zastosowaniem płóz dystansowych. Przykrycie istniejącej studni teletechnicznej znajdującej się na wjeździe nr 2 wymienić na typ ciężki. Wszelkie prace przy zabezpieczeniu instalacji podziemnych prowadzić pod ścisłym nadzorem właściciela sieci. Istniejące studzienki urządzeń podziemnych wyregulować do rzędnych projektowanych.

Na przejściach dla pieszych obniżyć krawężnik do 2 cm, w celu umożliwienia ruchu osobom niepełnosprawnym. Nawierzchnie układać po wykonaniu uzbrojenia terenu. Na usunięcie drzew Inwestor ma obowiązek uzyskać decyzję zezwalającą na ich wycięcie.

Projekt stałej organizacji ruchu objęty jest odrębnym opracowaniem.

Przed przystąpieniem do prac w pasie drogowym Inwestor ma obowiązek wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego ul. Kossobudzkiego celem prowadzenia robót związanych z budową zjazdów.

Roboty wykonywać zgodnie z normami branżowymi oraz przepisami BHP.

Opracował:
mgr inż. Jerzy Morawski

PROJEKT: PŁOCK /MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 W PŁOCKU

ZBIOR: POW1/ ukształtowanie terenu

OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH – ETAP 1

PIKIETAZ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	16.53	0.00					0.00
			99.80	13.26	13.26	86.54	
7.80	9.06	3.40				86.54	86.54
			0.09	0.07	0.07	0.02	
7.81	9.07	11.08				86.56	86.56
			185.18	118.85	118.85	66.33	
15.50	39.09	19.83				152.89	152.89
15.50	44.11	1.15				152.89	152.89
			257.90	35.55	35.55	222.35	
25.50	7.47	5.96				375.24	375.24
25.50	3.69	4.20				375.24	375.24
			97.95	47.49	47.49	50.46	
44.65	6.54	0.76				425.70	425.70
44.65	6.54	0.76				425.70	425.70
			336.50	10.94	10.94	325.55	
62.30	31.59	0.48				751.25	751.25
62.30	13.35	2.77				751.25	751.25
			254.04	39.41	39.41	214.63	
78.45	18.11	2.11				965.88	965.88
78.45	18.19	5.22				965.88	965.88
			178.65	55.24	55.24	123.41	
93.40	5.71	2.17				1089.30	1089.30
RAZEM			1410.11	320.81	320.81		

ZBIOR: POW2/ ukształtowanie terenu

OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH – ETAP 2

PIKIETAZ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	0.00	0.00					0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	
7.80	0.00	0.00				0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	
7.81	0.00	0.00				0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	
15.50	0.00	0.00				0.00	0.00
15.50	0.00	0.00				0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	
25.50	0.00	0.00				0.00	0.00
25.50	19.78	0.73				0.00	0.00
			395.93	11.59	11.59	384.34	
44.65	21.57	0.48				384.34	384.34
44.65	4.52	2.34				384.34	384.34
			95.57	34.68	34.68	60.89	
62.30	6.31	1.59				445.23	445.23
62.30	1.94	3.65				445.23	445.23
			195.25	29.47	29.47	165.78	
78.45	22.24	0.00				611.01	611.01
78.45	22.24	0.00				611.01	611.01
			166.24	0.00	0.00	166.24	
93.40	0.00	0.00				777.26	777.26
RAZEM			853.00	75.74	75.74		

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA
PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU

PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY DRÓG
I UKSZTAŁTOWANIA TERENU

SKALA 1 : 500

LEGENDA:

ABCDEFGA
1GF23451

- GRANICA W LINII OGRODZENIA (OD PASA DR. UL. KOSSOBUDZKIEGO)
- GRANICE DZIAŁEK OBJĘTYCH OPRACOWANIEM
- GRANICE DZIAŁEK DROGOWYCH DO KTÓRYCH WŁĄCZONE SĄ ZJAZDY

- PARKINGI
- PARKINGI DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

- ŚMIETNIK (GOTOWA OSŁONA MOCOWANA DO NAWIERZCHNI)
- STACJA TRAFÓ
- PRZEDSZKOLE DO WYBURZENIA
- ISTNIEJĄCE BUDYNKI MIESZKALNE
- PROJEKTOWANE PRZEDSZKOLE

OZNACZENIA

269,84	RZĘDNE PROJEKTOWANE
1,59%	SPADKI PODŁUŻNE
	SPADKI POPRZECZNE 2%
269,84	WPUSTY ULICZNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
----	KRAWĘŻNIK I OBRZEŻE 8x30 cm BETONOWE OBNIŻONE DO 2 cm
	NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH, SZARYCH GR. 8 cm (jezdnia zjazdów)
	NAWIERZCHNIA Z PŁYT OTWOROWYCH, SZARYCH 33x55x10 cm (dojazdy i miejsca postojowe)
	NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH, SZARYCH GR. 8 cm (miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, droga pożarowa, plac gospodarczy)
	NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH, OLIWKOWYCH GR. 8 cm (chodnik wzmocniony)
	NAWIERZCHNIA Z POLIURETANU W KOLORZE POMARAŃCZOWYM (plac zabaw)
	NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH OLIWKOWYCH GR. 8 cm (chodniki)
	NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH, SZARYCH GR. 8 cm (opaska przy budynku)
	NAWIERZCHNIA TRAWIASTA (plac wielofunkcyjny)
G PE125	RURY OSŁONOWE PE125 NA GAZOCIĄGU
Ø110	PRZEPUSTY KABLOWE Z RUR DWUDZIELNYCH NA KABŁACH ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH
	WZMOCNIENIE KANALIZACJI TELEFONICZNEJ NP. BETONEM C12/15 GRUB. 15 cm

UWAGA:

- NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH KRAWĘŻNIK OBNIŻONY DO 2 cm,
- STANOWISKA PARKINGOWE SZEROKOŚCI 2,50 m I 3,60 m (DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH) WYZNACZONE KOSTKĄ CZERWONĄ.

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI
ul. Targowa 18
25-520 Kielce
SPÓŁDZIELNIA PRACY

RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA
PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU

RYSUNEK: PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY DRÓG
I UKSZTAŁTOWANIA TERENU

Pracownik: PP Imię i nazwisko Nr uprawnień Podpis DATA

Projektował: mgr.inż. Jerzy Morawski KL-227/91 11.2019

Opracował: mgr inż. Andrzej Rusek mgr inż. Artur Pogorzelski SKALA 1:500

NR RYS. 1/D

Dokument objęto ochroną na podstawie ustawy o prawach autorskich.
Kopiowanie i powielanie w części lub w całości bez zgody autora zabronione.

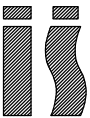
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA
PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU

PLANSZA TYCZENIA DRÓG

SKALA 1 : 500

WSPÓLRZĘDNE PUNKTÓW

Nr	X	Y
1	5 825 779,18	7 411 137,29
2	5 825 872,56	7 411 140,48
3	5 825 776,45	7 411 201,63
4	5 825 794,70	7 411 201,87
5	5 825 793,43	7 411 247,25
6	5 825 797,22	7 411 201,41
7	5 825 858,27	7 411 201,41
8	5 825 868,77	7 411 158,12
9	5 825 855,29	7 411 199,41
10	5 825 842,23	7 411 201,41
11	5 825 841,69	7 411 220,91
12	5 825 854,92	7 411 209,29
13	5 825 853,93	7 411 245,59
14	5 825 838,80	7 411 209,71
15	5 825 837,37	7 411 245,43
16	5 825 822,92	7 411 206,76
17	5 825 820,56	7 411 246,61
18	5 825 802,07	7 411 245,97
19	5 825 803,69	7 411 206,22
20	5 825 800,62	7 411 203,41
21	5 825 800,62	7 411 227,38
22	5 825 797,31	7 411 196,33
23	5 825 788,98	7 411 184,90
24	5 825 788,98	7 411 152,33



INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

ul. Targowa 18
25-520 Kielce

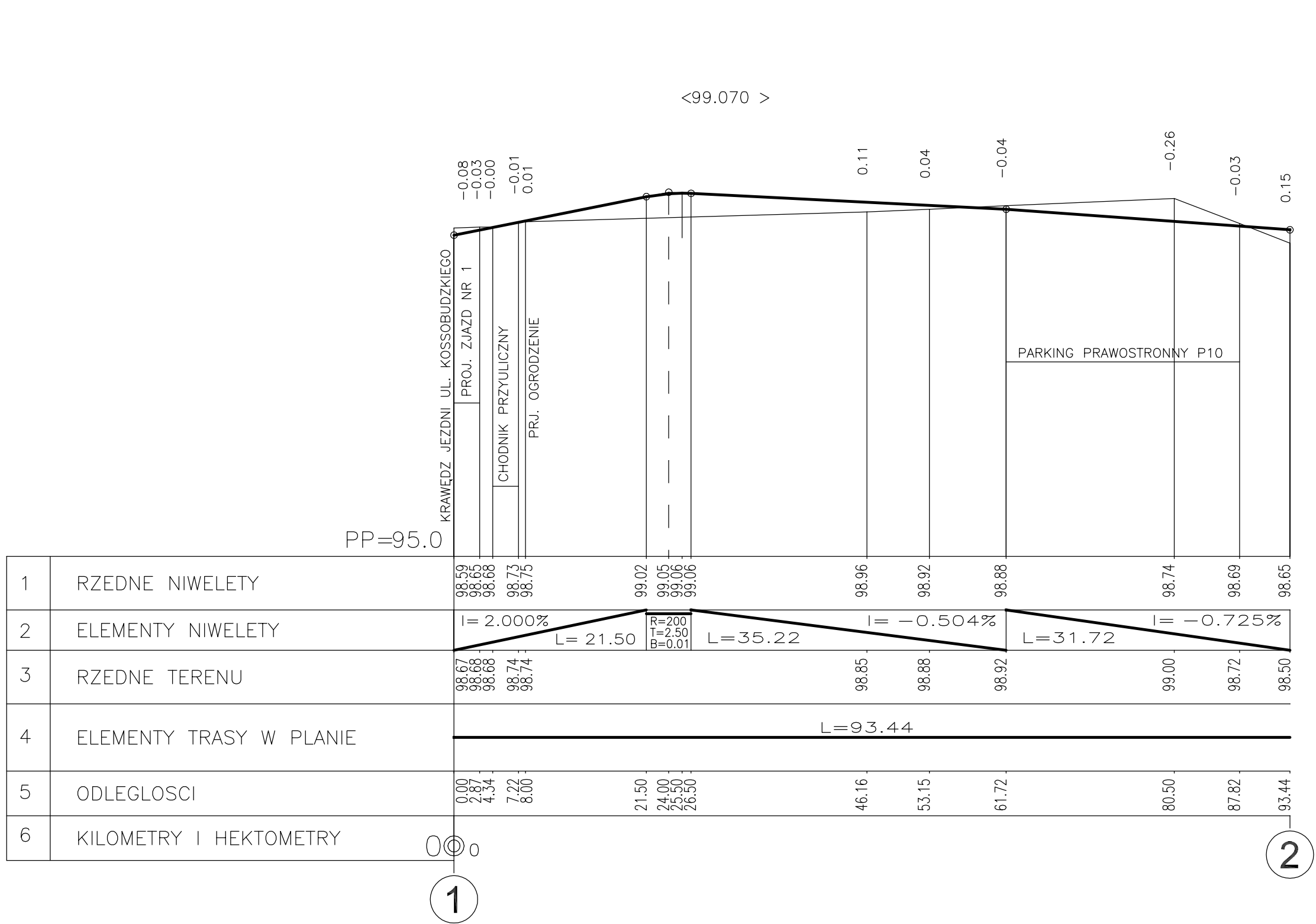
Rok założenia 1958

SPÓŁDZIELNIA PRACY

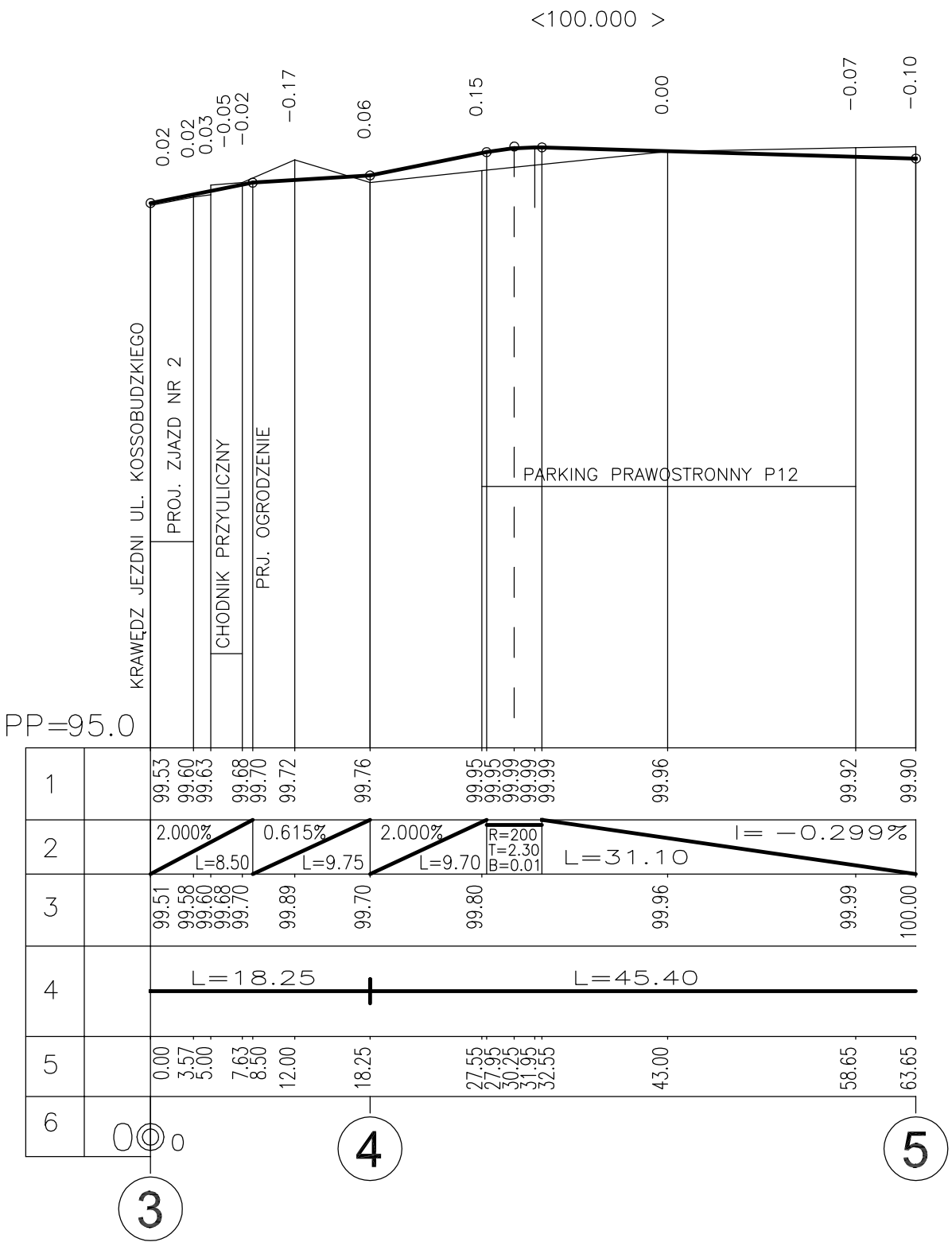
OBIEKT:	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU			
RYSUNEK:	PLANSZA TUCZENIA DRÓG			
Rodzaj opracowania:		PROJEKT WYKONAWCZY		
Pracownia: PP	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	DATA
Projektował:	mgr.inż. Jerzy Morawski	KL-227/91		11.2019
Opracował:	mgr inż. Andrzej Rusek			SKALA 1:500
	mgr inż. Artur Pogorzelski			NR RYS. 2/D
Dokument objęto ochroną na podstawie ustawy o prawach autorskich. Kopiowanie i powielanie w części lub w całości bez zgody autora zabronione.				

PROFILE PODŁUŻNE 1:50/500

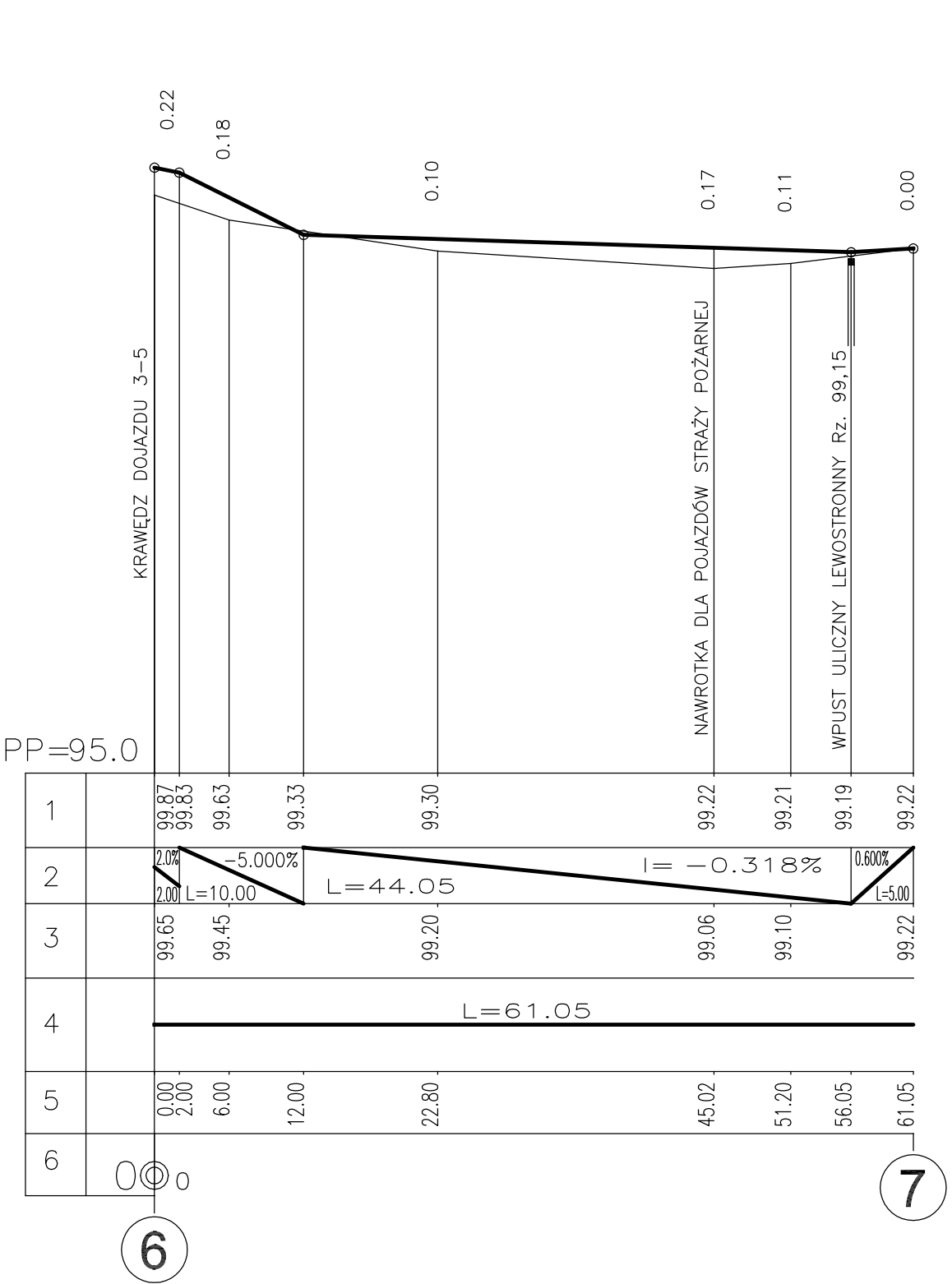
ODCINEK 1-2



ODCINEK 3-5



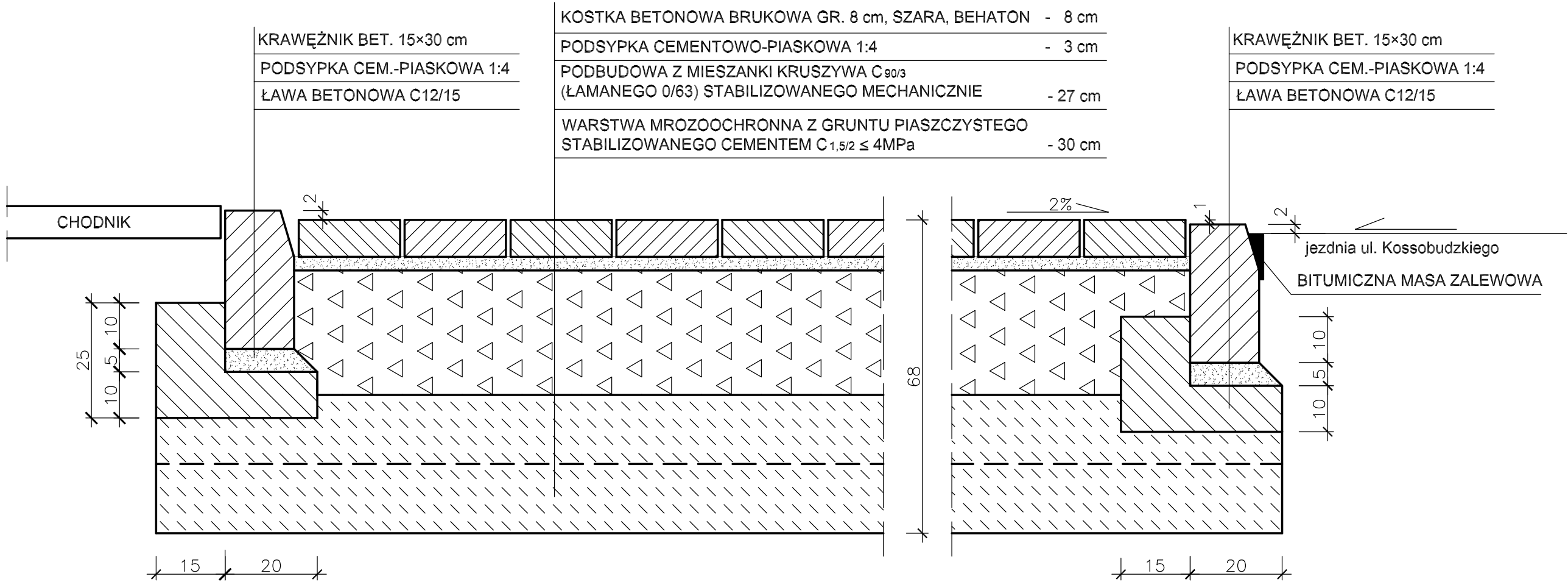
ODCINEK 6-7
(droga pożarowa)



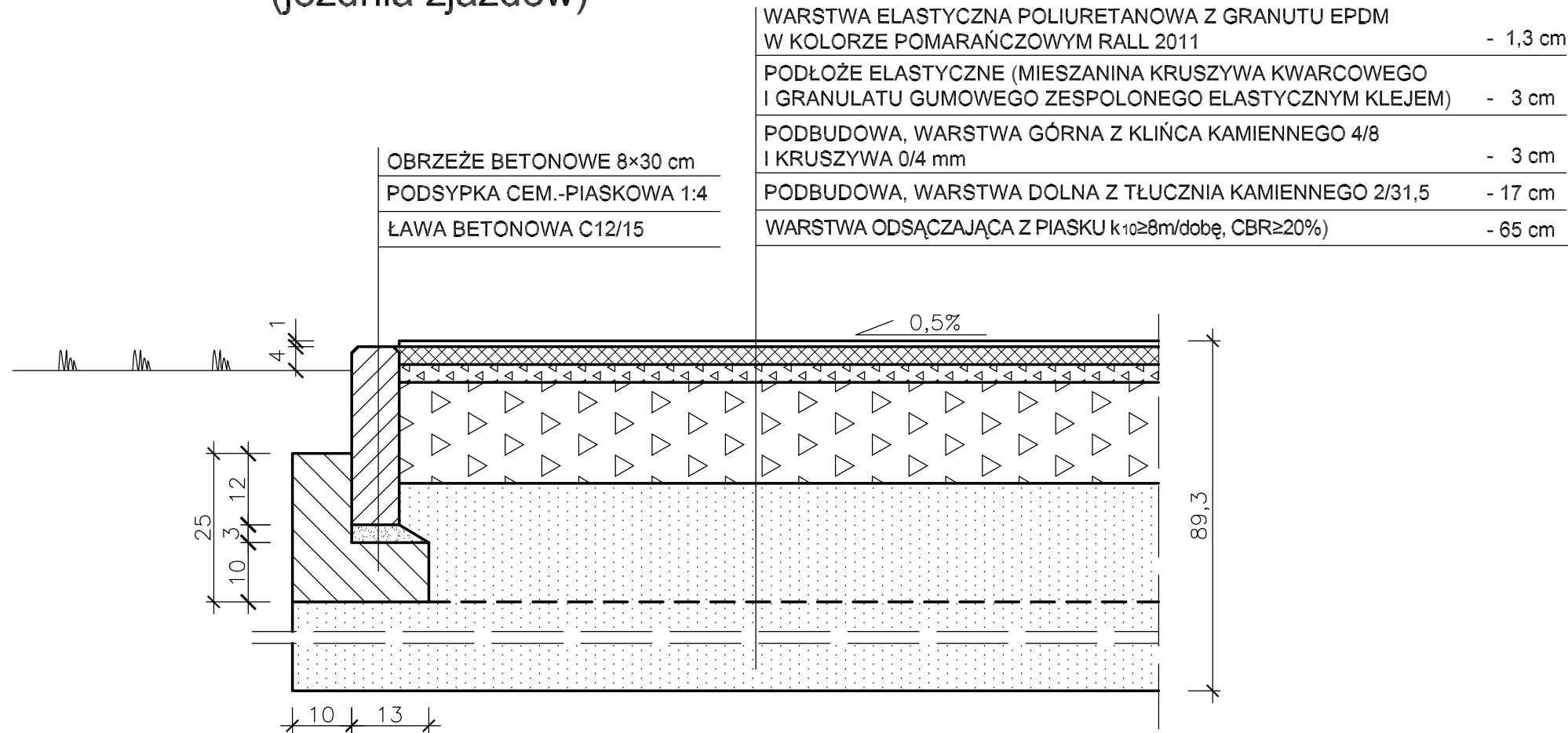


INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI
ul. Targowa 18
25-520 Kielce
SPÓŁDZIELNIA PRACY

OBIEKT:	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU			
RYSEK:	PROFILE PODŁUŻNE			
Rodzaj opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY				
Pracownik: PP	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	DATA
Projektował:	mgr.inż. Jerzy Morawski	KL-227/91		11.2019
Opracował:	mgr.inż. Andrzej Rusek mgr.inż. Artur Pogorzelski			SKALA 1:50/500 NR RYS. 3/D
Dokument objęto ochroną na podstawie ustawy o prawach autorskich. Kopiowanie i powielanie w części lub w całości bez zgody autora zabronione.				

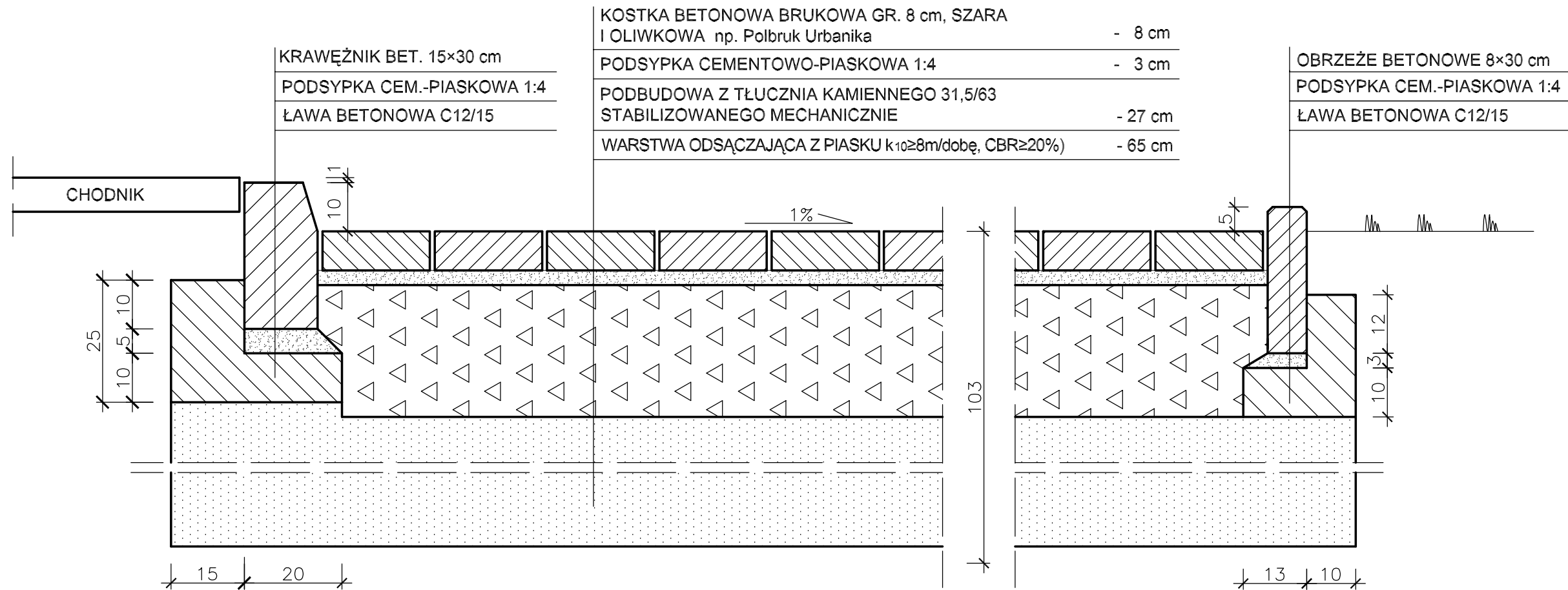


NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH GR. 8 cm
(jezdnie zjazdów)

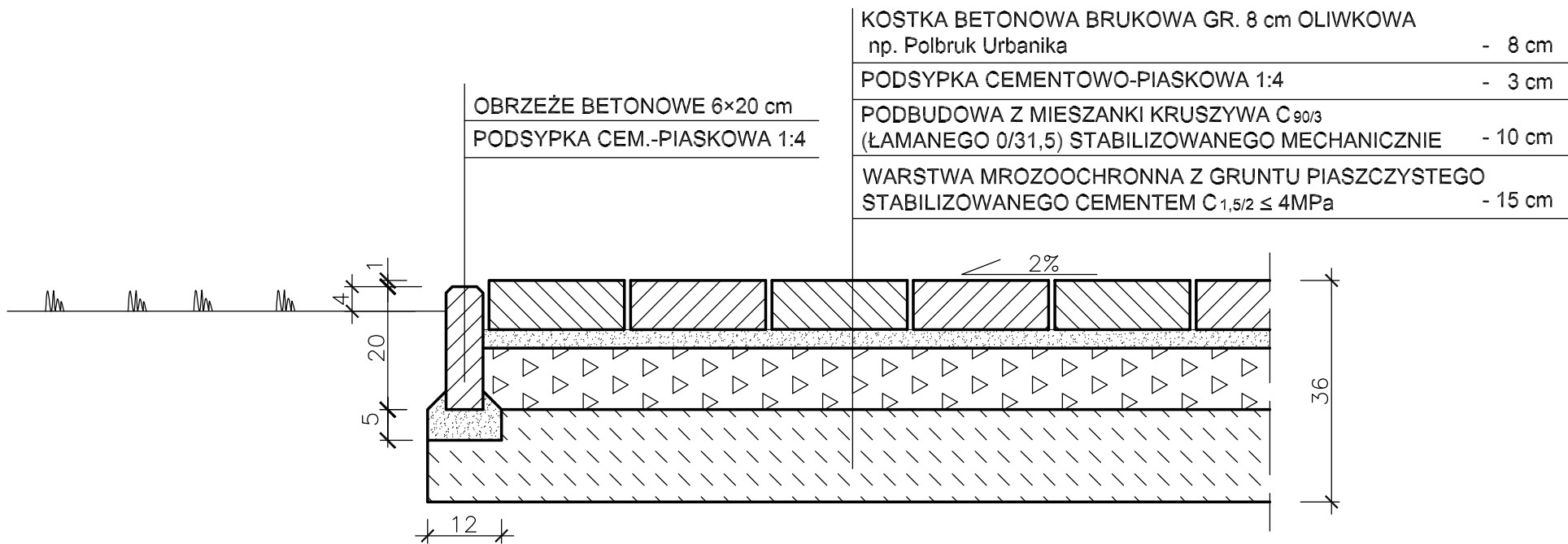


NAW. POLIURETANOWA (place zabaw)

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI 1:10



NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH GR. 8 cm (miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, droga pożarowa, plac gospodarczy i chodnik wzmocniony)



NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH GR. 8 cm (chodniki)

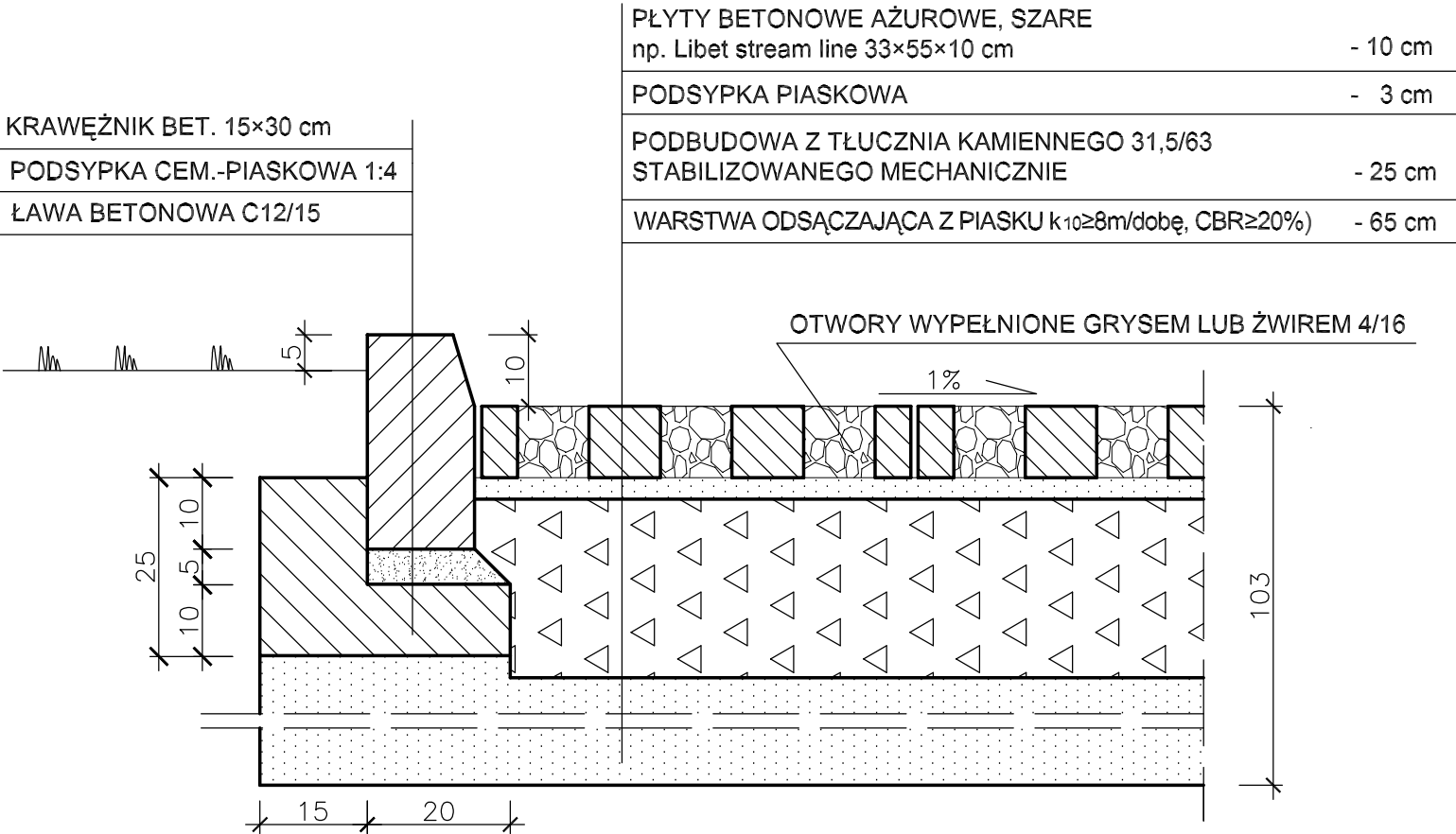
INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI
Rok założenia 1958

ul. Targowa 18
25-520 Kielce
SPÓŁDZIELNIA PRACY

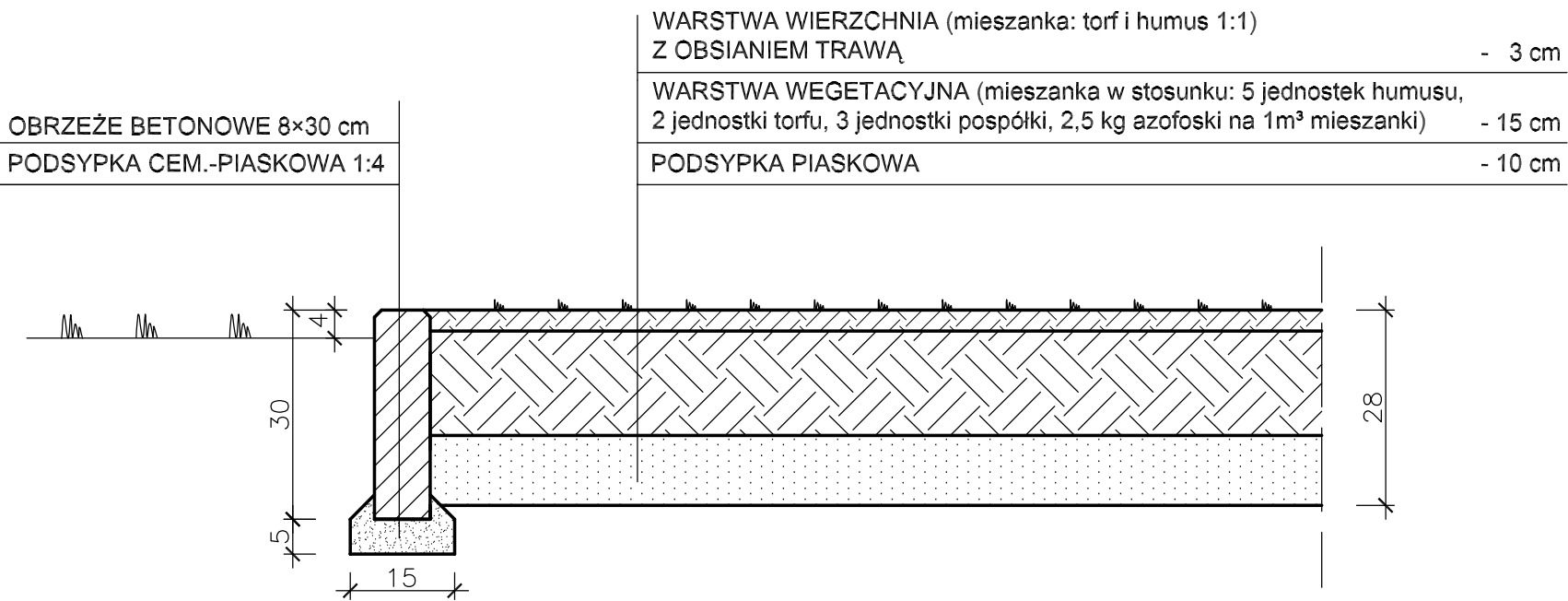
OBIEKT: MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU
RYSUNEK: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI

Rodzaj opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY				
Pracownia: PP	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	DATA
Projektował:	mgr.inż. Jerzy Morawski	KL-227/91		11.2019
Opracował:	mgr inż. Andrzej Rusek mgr inż. Artur Pogorzelski			SKALA 1:10 NR RYS. 4/D

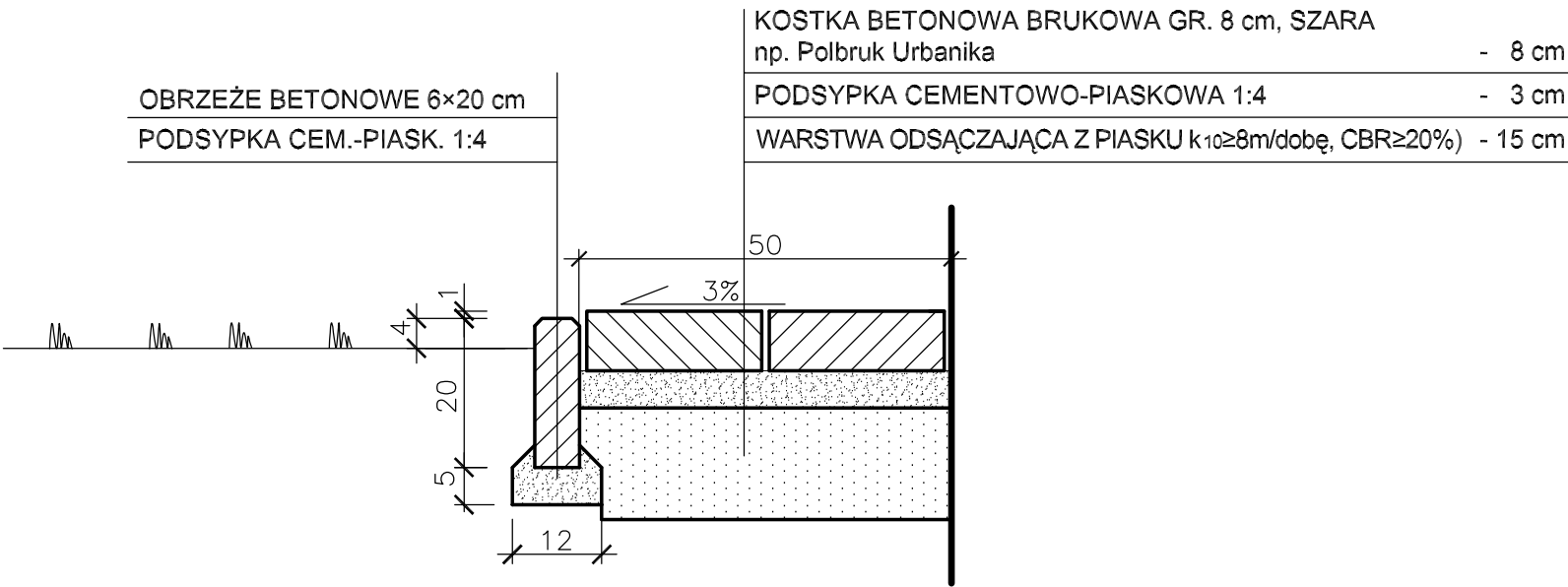
Dokument objęto ochroną na podstawie ustawy o prawach autorskich.
Kopiowanie i powielanie w części lub w całości bez zgody autora zabronione.



NAW. Z PŁYT OTWOROWYCH
(dojazdy i miejsca postojowe)



NAW. TRAWIASTA (boisko do gier i zabaw)



NAW. Z KOSTEK BETONOWYCH BRUKOWYCH GR. 8 cm
(opaska przy budynku)

- UWAGA:
- podbudowę z tłucznia 31,5/63,0 zaklinować kruszywem 4/31,5,
 - warstwę mroзоochronną z gruntu piaszczystego stabilizowanego cementem wykonywać w dwóch warstwą po 15 cm,
 - warstwę odsączającą wykonywać w warstwach gr. do 20 cm.

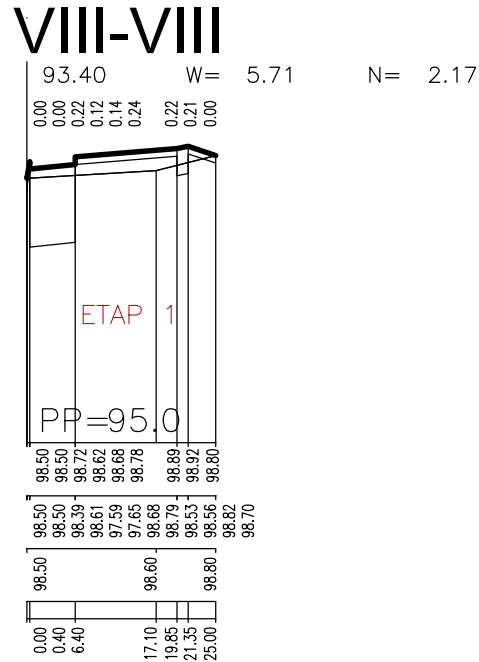
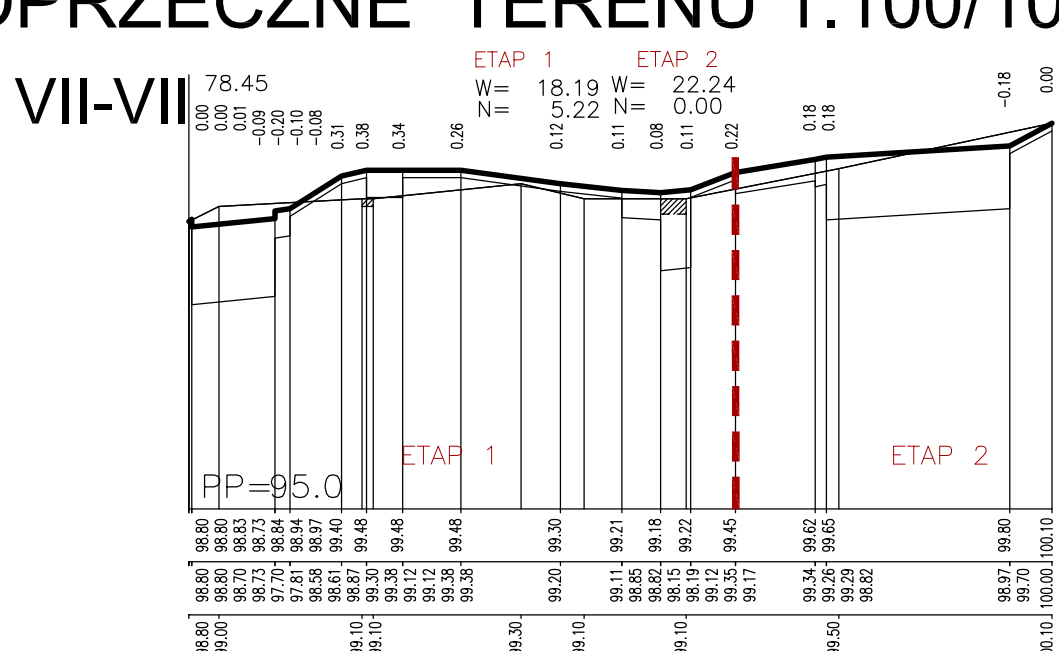
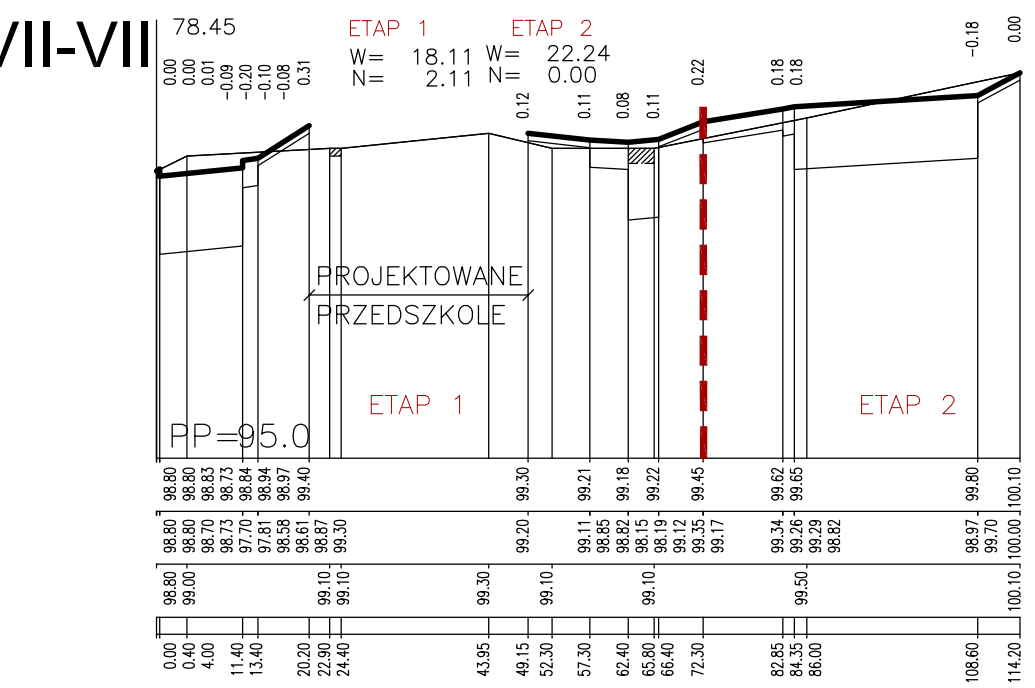
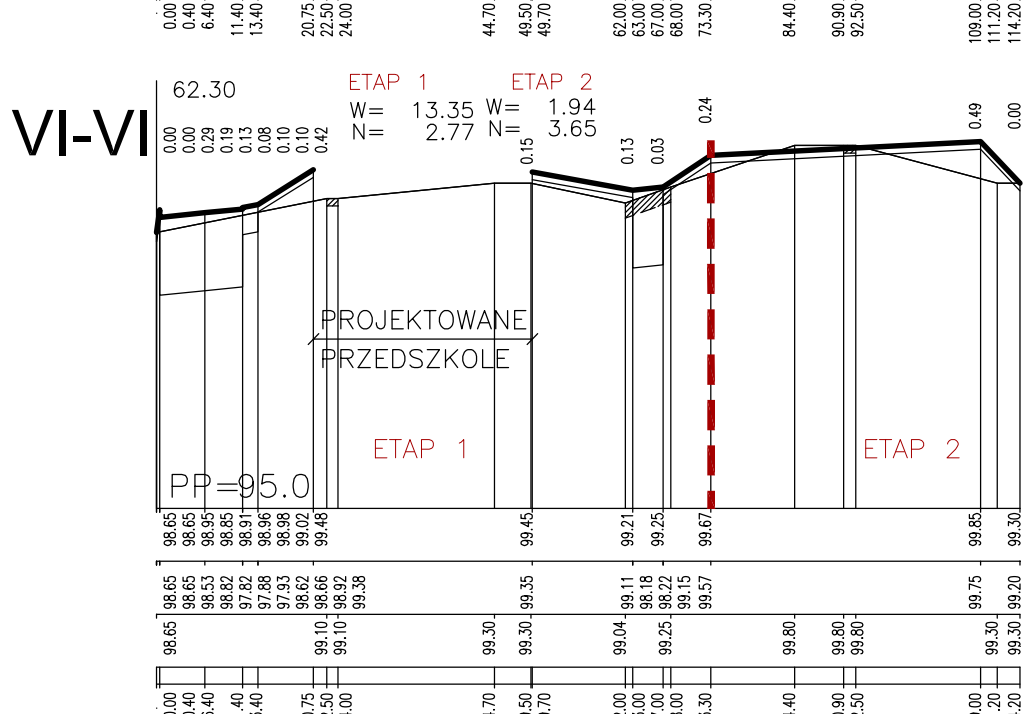
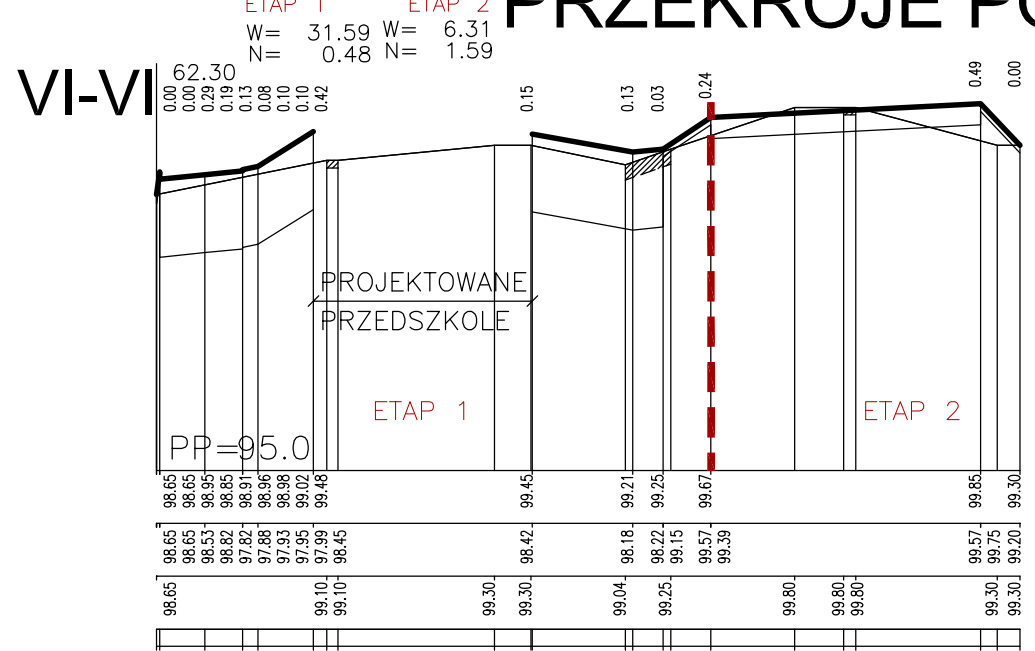
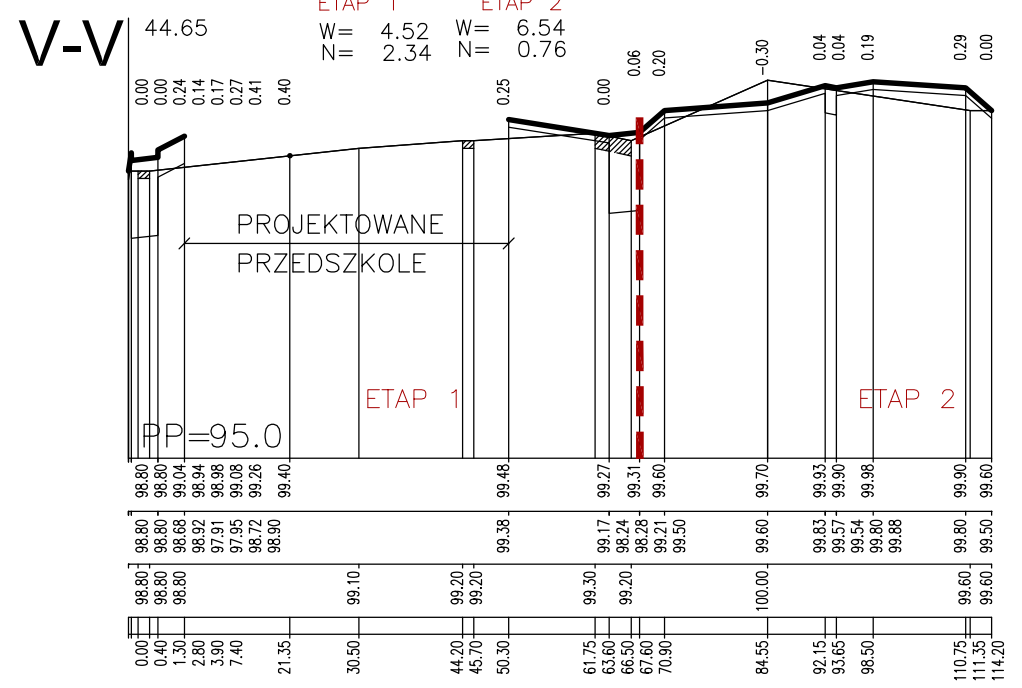
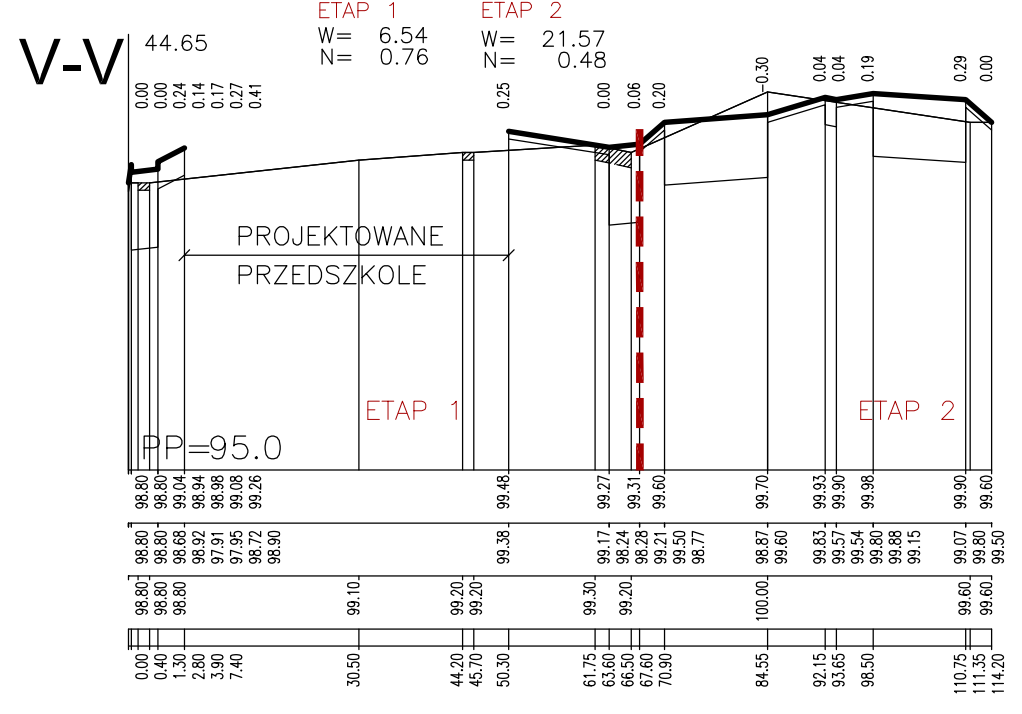
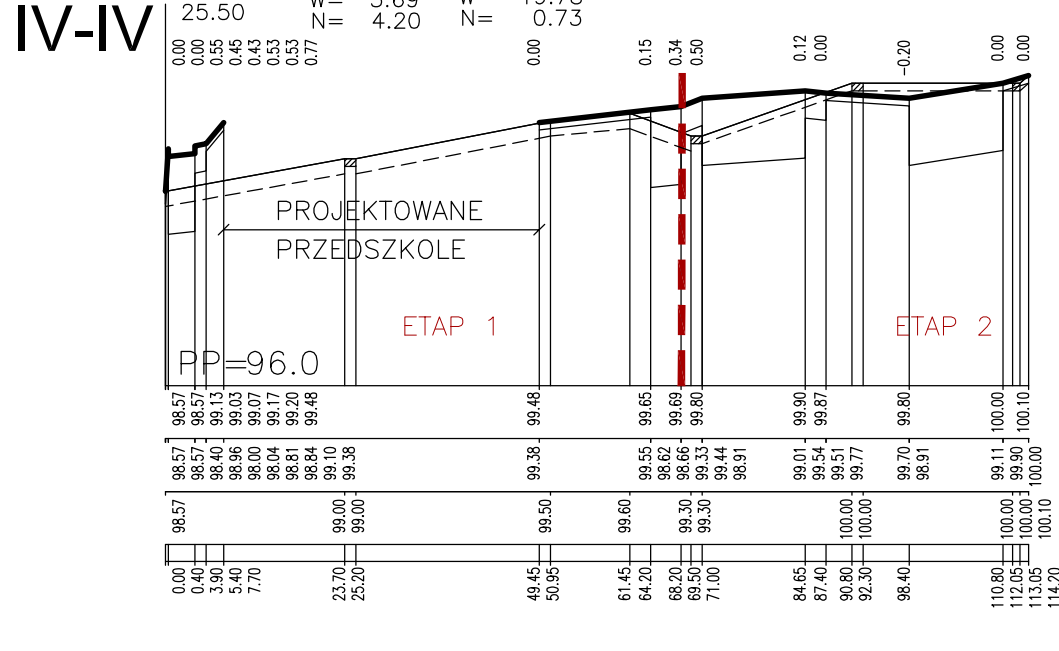
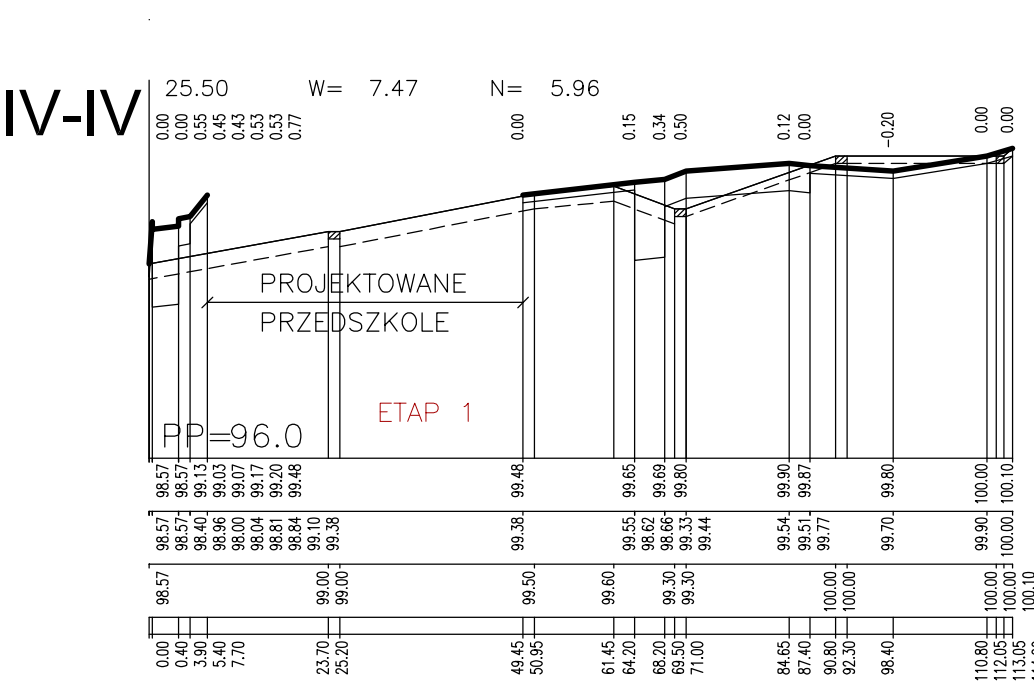
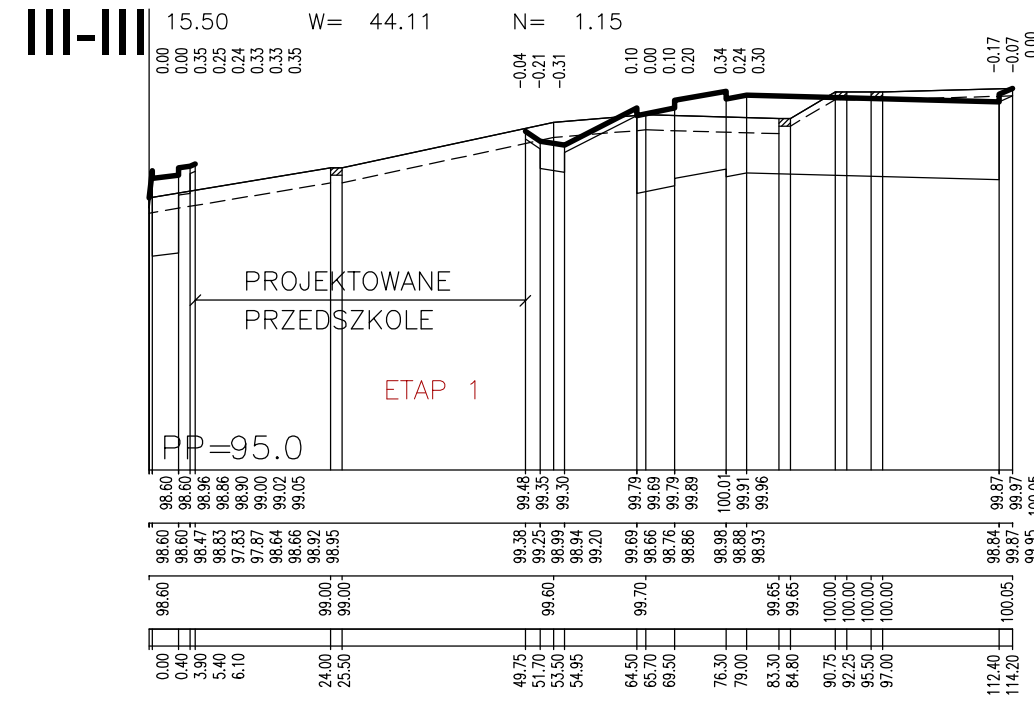
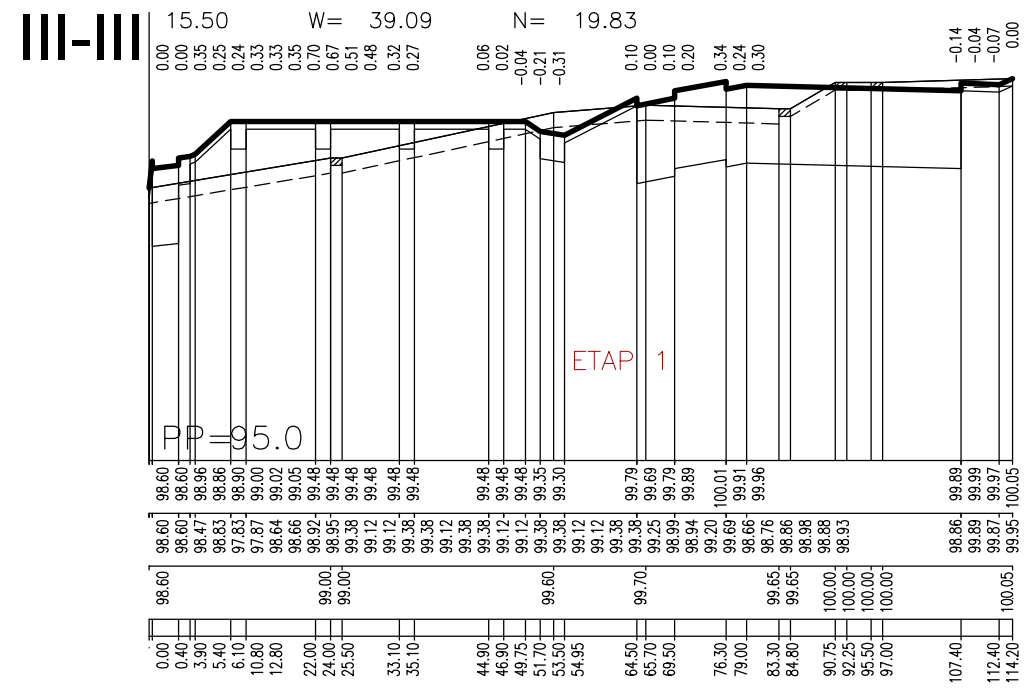
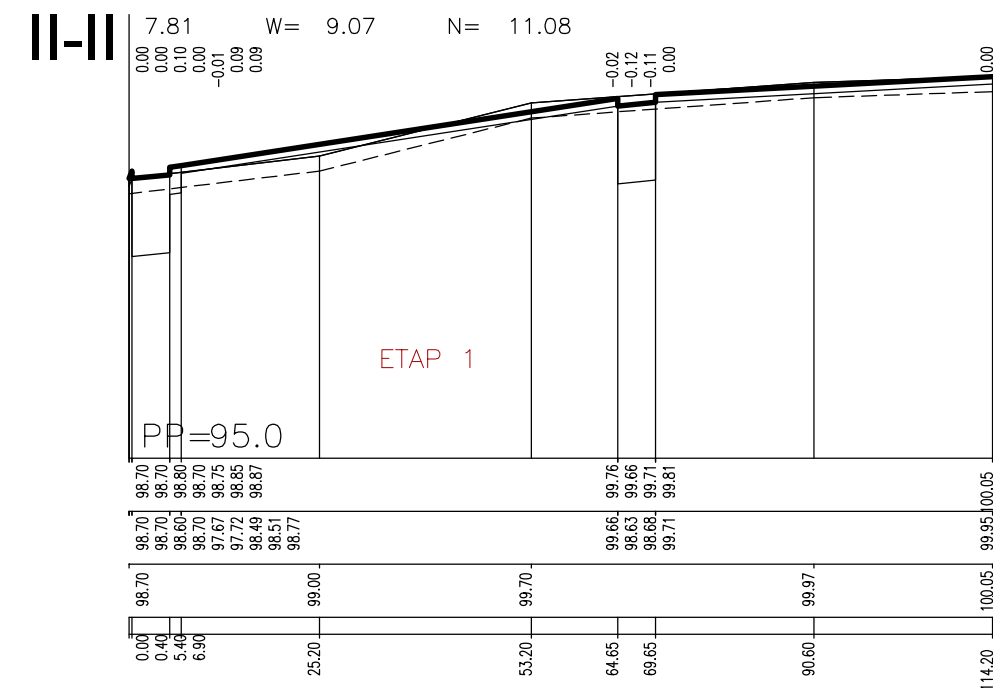
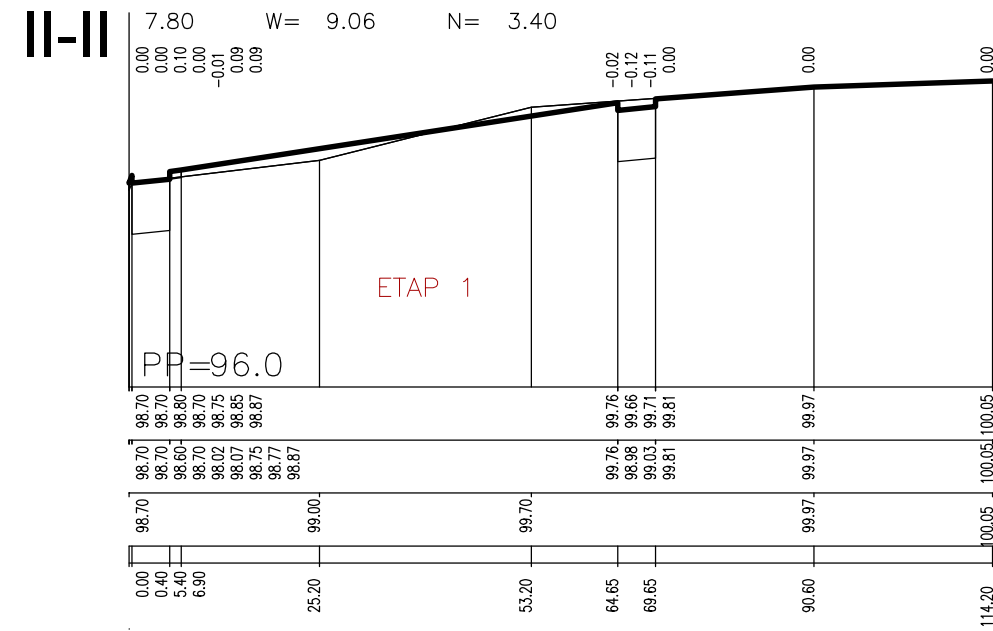
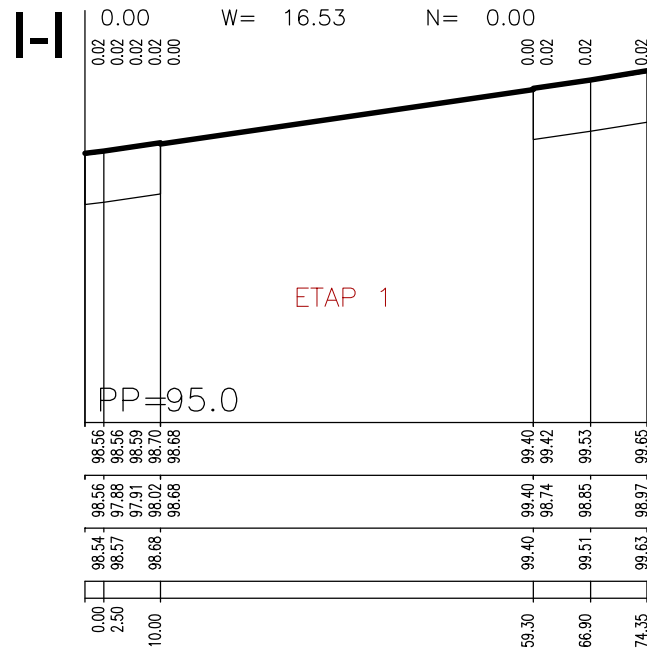
ii

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

ul. Targowa 18
25-520 Kielce
SPÓŁDZIELNIA PRACY

Rok założenia 1958

OBIEKT:	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU			
RYSunEK:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI			
Rodzaj opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY				
Pracownia: PP	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	DATA
Projektował:	mgr.inż. Jerzy Morawski	KL-227/91		11.2019
Opracował:	mgr inż. Andrzej Rusek mgr inż. Artur Pogorzelski			SKALA 1:10
				NR RYS. 5/D
Dokument objęto ochroną na podstawie ustawy o prawach autorskich. Kopiowanie i powielanie w części lub w całości bez zgody autora zabronione.				



— NAWIERZCHNIA DO USUNIĘCIA

INWESTPROJEKT ŚWIĘTOKRZYSKI

ul. Targowa 18
25-520 Kielce

SPÓŁDZIELNIA PRACY

Rok założenia 1958

OBIEKT:	MIEJSKIE PRZEDSZKOLE NR 17 IM. MAŁEGO KSIĘCIA PRZY UL. S. KOSSOBUDZKIEGO W PŁOCKU			
RYСУNEK:	PRZĘKROJE POPRZECZNE TERENU			
Rodzaj opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY				
Pracownia: PP	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	DATA
Projektował:	mgr.inż. Jerzy Morawski	KL-227/91		11.2019
Opracował:	mgr inż. Andrzej Rusek mgr inż. Artur Pogorzelski			SKALA 1:100/1000 NR RYS. 6/D
Dokument objęto ochroną na podstawie ustawy o prawach autorskich. Kopiowanie i powielanie w części lub w całości bez zgody autora zabronione.				