



**Pracownia Projektowa
„DROGOWNICTWO” Lutow Paweł**
19-300 Ełk, ul. Grota Roweckiego 12/2, tel. 87 732 50 21

Numery działek: 1200/12, 1200/14 obręb 02 Ełk II, m. Ełk

Inwestor: Gmina Miasto Ełk
ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

Obiekt: Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy
drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Ełk

kategoria obiektu: XXV, XXVI

Stadium: Projekt architektoniczno-budowlany

Projekt: Projekt branży drogowej

Projektant: mgr inż. Paweł Lutow
nr upr. WAM/0045/POOD/09

Współpraca: mgr inż. Adam Wypych

Ełk, sierpień 2019r.

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Tabela nr 1 – Tabela robót ziemnych
2. Tabela nr 2 – Tabela plantowania skarp
3. Tabela nr 3 – Tabela zdjęcia humusu i rozbiórki
4. Tabela nr 4 – Wykaz robót na zjazdach
5. Tabela nr 5 – Wykaz drzew do usunięcia

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rys. nr 1 – Mapka orientacyjna – skala 1:25000
2. Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny – skala 1:500 – Arkusz 1-3
3. Rys. nr 3 – Profil podłużny – skala 1:100/1000
4. Rys. nr 4 – Przekroje normalne – skala 1:50
5. Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne – skala 1:100 – Arkusz 1-3
6. Rys. nr 6 – Szczegóły przepustów – skala 1:50 – Arkusz 1-2

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej Budowy ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Ełk

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy nr 54/ZI/2017 z dnia 18.10.2017 r. zawartej pomiędzy Gminą Miasto Ełk a Pracownią Projektową „DROGOWNICTWO” Lutow Paweł,
- b) mapy do celów projektowych w skali 1:500 aktualnej na dzień 31.10.2017 r.,
- c) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133, z późn. zm.),
- d) ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.),
- e) rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- f) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Ełk – Obwodnica Północna” - uchwała nr X.98.2011 Rady Miasta Ełku z dnia 30 sierpnia 2011 roku,
- g) warunków technicznych wydanych przez zarządców,
- h) własnych pomiarów uzupełniających i inwentaryzacyjnych urządzeń istniejących,
- i) uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży drogowej budowy ulicy Kolonia na odcinku od węzła z drogą krajową nr 16/65 do granic miasta Ełk. Zakres opracowania obejmuje:

- budowę nawierzchni jezdni,
- budowę nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego,
- budowę i przebudowę przepustów pod koroną drogi,
- wykonanie stałej organizacji ruchu.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Kolonia zlokalizowana jest w północno-wschodniej części miasta Ełk. Projektowana ulica w stanie istniejącym jest całkowicie nieurządzona. Brak utwardzonych nawierzchni jezdni, utwardzonych ciągów pieszych, zjazdów, brak oświetlenia ulicznego i odwodnienia. Ulica posiada nawierzchnię gruntową oraz nawierzchnię z żużla. Odcinkowo przebieg ulicy nie pokrywa się z wyznaczonym pasem drogowym.

Ulica posiada geodezyjnie wyznaczone linie rozgraniczające obejmujące pas drogowy o szerokości 18 m.

Na obszarze objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć telekomunikacyjna,
- kablowa sieć energetyczna,
- napowietrzna sieć energetyczna.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Rozwiązania projektowe w planie

Projektowane zagospodarowanie terenu dostosowane zostało do istniejących linii rozgraniczających pas drogowy oraz do istniejącego uzbrojenia i zagospodarowania terenu. Początek projektowanej trasy przyjęto w km rob. 0+000,00 przy wyjeździe z ronda przy węźle, koniec zaś w km rob. 1+391,28 na granicy administracyjnej miasta Ełk. Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym opracowaniu nie wymagają zmiany istniejących linii rozgraniczających.

- klasa drogi: D,
- przekrój 1/2,
- szerokość pasa ruchu: 2,75 m.

Przekrój normalny:

- jezdnia – szer. 5,50 m,
- ciąg pieszo-rowerowy – szer. 3,50 m,
- pobocze gruntowe – szer. 1,0 m.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na Rys. nr 2 w części graficznej opracowania.

Konstrukcja nawierzchni:

jezdni:

- warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 KR2 gr. 5 cm,
- podbudowa z BA AC22P 50/70 KR2 gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 22 cm,
- georuszt trójosiowy,
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm.

zjazdu z kostki betonowej:

- kostka brukowa betonowa „cegielka” gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 22 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm.

zjazdu z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 KR2 gr. 5 cm,
- podbudowa z BA AC22P 50/70 KR2 gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 22 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm.

ciąg pieszo-rowerowy:

- kostka brukowa betonowa „cegielka” gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm.

Obramowanie jezdni: krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm i 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Obramowanie zjazdów i ciągu pieszo-rowerowego: obrzeże betonowe o wym. 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na Rys. nr 4 w części graficznej opracowania.

4.2. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano w dowiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu tak, aby zapewnić sprawne odwodnienie jedni drogi oraz przy założeniu poprawnego ukształtowania drogi w przekroju poprzecznym.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na Rys. nr 3 w części graficznej opracowania.

4.3. Odwodnienie nawierzchni

W związku z budową ulicy zachodzi konieczność budowy i przebudowy przepustów pod koroną drogi. Zaprojektowano 2 przepusty z rur PEHD o średnicy 80 cm. Zaprojektowano odwodnienie odcinka jezdni przy pomocy studzienek ściekowych prefabrykowanych betonowych DN-500 z wpustem ulicznym klasy D-400 wyposażonych w osadnik.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na Rys. nr 6 w części graficznej opracowania.

4.4. Oświetlenie i kanalizacja teletechniczna

Wzdłuż całego odcinka drogi zaprojektowano oświetlenie uliczne w technologii LED oraz kanalizację teletechniczną. Projekt oświetlenia ulicznego i kanalizacji teletechnicznej stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład kompletnej dokumentacji projektowej.

4.5. Zieleń

W związku z projektowanym sposobem zagospodarowania pasa drogowego zachodzi potrzeba usunięcia 24 drzew. Drzewa nieprzeznaczone do wycinki, znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót należy na czas ich prowadzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniami poprzez owinięcie pni drzew matami słomianymi i obłożenie deskami.

Na nieutwardzonych powierzchniach należy rozłożyć warstwę ziemi urodzajnej gr. 10 cm i obsiać mieszkanką traw.

Zgodnie z treścią decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy celem zachowania ciągłości siedlisk zwierząt i grzybów związanych z drzewami wykonać nasadzenia zastępcze, w liczbie nie mniejszej niż 50 drzew, gatunku lipa drobnolistna. Nasadzenia powinny być trwałe opaliskowane oraz poddane regularnej pielęgnacji.

4.6. Urządzenia obce

W miejscach oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu na kable sieci energetycznej i telekomunikacyjnej należy założyć rury ochronne dwudzielne.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, wykopy związane z wymianą gruntów nienośnych, z wykonaniem uzbrojenia podziemnego oraz wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Grunty z wykopów nieprzydatne do budowy nasypów należy odwieźć na odkład.

Grunt z wykopu powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem dla komunikacji pasa o szerokości minimum 1 m. W przypadku braku możliwości składowania wydobytego gruntu wzdłuż wykopów powinien on zostać wywieziony na odkład.

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia do umacniania skarp i zakładania trawników.

6. Docelowa organizacja ruchu

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem wprowadzona zostanie stała organizacja ruchu zgodnie z odrębnym opracowaniem wchodzącym w skład dokumentacji projektowej.

6.1. Oznakowanie pionowe

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem zastosowano oznakowanie pionowe o następujących parametrach:

- wielkość „małe”, tarcze znaków stalowe ocynkowane,
- tarcze znaków pokryte folią odblaskową typu 2,
- słupki znaków stalowe ocynkowane śr. 60 mm.

6.2. Oznakowanie poziome

Na obszarze objętym opracowaniem należy zastosować oznakowanie poziome wykonane jako cienkowarstwowe odblaskowe.

6.3. Urządzenia brd

W miejscach wskazanych w projekcie stałej organizacji ruchu należy ustawić ogrodzenia segmentowe U-12a oraz bariery ochronne stalowe U-14a.

Ełk, sierpień 2019 r.

Opracował

Tabela robót ziemnych

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-		
		m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
0	000,00	0,60	0,00	0,58	0,50	9,80	5,68	4,90	0,00	5,68	4,90		
0	009,80	0,55	1,00									0,00	-0,78
0	036,10	0,10	10,45	0,33	5,73	26,30	8,68	150,70	0,00	8,68	150,70	0,00	141,24
0	059,10	0,25	2,05	0,18	6,25	23,00	4,14	143,75	0,00	4,14	143,75	0,00	280,85
0	090,10	3,40	2,85	1,83	2,45	31,00	56,73	75,95	0,00	56,73	75,95	0,00	300,07
0	103,90	2,55	2,50	2,98	2,68	13,80	41,12	36,98	0,00	41,12	36,98	0,00	295,93
0	130,70	1,30	4,40	1,93	3,45	26,80	51,72	92,46	0,00	51,72	92,46	0,00	336,67
0	143,50	1,25	2,90	1,28	3,65	12,80	16,38	46,72	0,00	16,38	46,72	0,00	367,01
0	163,90	1,30	3,10	1,28	3,00	20,40	26,11	61,20	0,00	26,11	61,20	0,00	402,10
0	177,70	1,20	1,70	1,25	2,40	13,80	17,25	33,12	0,00	17,25	33,12	0,00	417,97
0	190,00	0,50	3,40	0,85	2,55	12,30	10,46	31,37	0,00	10,46	31,37	0,00	438,88
0	202,60	0,35	3,60	0,43	3,50	12,60	5,42	44,10	0,00	5,42	44,10	0,00	477,56
0	216,80	1,70	2,00	1,03	2,80	14,20	14,63	39,76	0,00	14,63	39,76	0,00	502,69
0	243,00	0,90	2,25	1,30	2,13	26,20	34,06	55,81	0,00	34,06	55,81	0,00	524,44
0	256,60	0,30	3,50	0,60	2,88	13,60	8,16	39,17	0,00	8,16	39,17	0,00	555,45
0	295,20	2,20	0,20	1,25	1,85	38,60	48,25	71,41	0,00	48,25	71,41	0,00	578,61
0	314,00	1,20	2,90	1,70	1,55	18,80	31,96	29,14	0,00	31,96	29,14	0,00	575,79
0	327,10	1,50	0,60	1,35	1,75	13,10	17,69	22,93	0,00	17,69	22,93	0,00	581,03
0	350,80	1,10	3,40	1,30	2,00	23,70	30,81	47,40	0,00	30,81	47,40	0,00	597,62
0	374,70	0,65	3,35	0,88	3,38	23,90	21,03	80,78	0,00	21,03	80,78	0,00	657,37
0	392,50	0,15	8,20	0,40	5,78	17,80	7,12	102,88	0,00	7,12	102,88	0,00	753,13
0	402,50	0,00	8,70	0,08	8,45	10,00	0,80	84,50	0,00	0,80	84,50	0,00	836,83
0	430,50	0,00	12,00	0,00	10,35	28,00	0,00	289,80	0,00	0,00	289,80	0,00	1126,63
0	446,50	0,00	11,90	0,00	11,95	16,00	0,00	191,20	0,00	0,00	191,20	0,00	1317,83
0	470,80	0,00	7,80	0,00	9,85	24,30	0,00	239,36	0,00	0,00	239,36	0,00	1557,19
0	500,50	0,00	8,40	0,00	8,10	29,70	0,00	240,57	0,00	0,00	240,57	0,00	1797,76
0	531,10	0,00	7,05	0,00	7,73	30,60	0,00	236,54	0,00	0,00	236,54	0,00	2034,30
0	563,70	2,10	2,90	1,05	4,98	32,60	34,23	162,35	0,00	34,23	162,35	0,00	2162,42
0	599,40	1,95	9,10	2,03	6,00	35,70	72,47	214,20	0,00	72,47	214,20	0,00	2304,15
0	614,40	1,50	5,75	1,73	7,43	15,00	25,95	111,45	0,00	25,95	111,45	0,00	2389,65
0	633,90	0,95	4,20	1,23	4,98	19,50	23,99	97,11	0,00	23,99	97,11	0,00	2462,77
0	661,00	0,60	1,65	0,78	2,93	27,10	21,14	79,40	0,00	21,14	79,40	0,00	2521,03
0	679,00	0,65	3,10	0,63	2,38	18,00	11,34	42,84	0,00	11,34	42,84	0,00	2552,53
0	708,10	0,00	7,40	0,33	5,25	29,10	9,60	152,78	0,00	9,60	152,78	0,00	2695,71
0	728,50	0,00	13,20	0,00	10,30	20,40	0,00	210,12	0,00	0,00	210,12	0,00	2905,83
						728,50	656,92	3 562,75	0,00	656,92	3 562,75		

Tabela robót ziemnych

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-		
		m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
						728,50	656,92	3562,75	0,00	656,92	3562,75		
0	728,50	0,00	13,20									0,00	2905,83
0	741,40	2,55	0,35	1,28	6,78	12,90	16,51	87,46	0,00	16,51	87,46	0,00	2976,78
0	764,80	22,45	0,00	12,50	0,18	23,40	292,50	4,21	0,00	292,50	4,21	0,00	2688,49
0	790,00	28,35	30,50	25,40	15,25	25,20	640,08	384,30	0,00	640,08	384,30	0,00	2432,71
0	806,70	8,00	19,20	18,18	24,85	16,70	303,61	415,00	0,00	303,61	415,00	0,00	2544,10
0	837,00	19,00	38,10	13,50	28,65	30,30	409,05	868,10	0,00	409,05	868,10	0,00	3003,15
0	872,80	26,00	42,20	22,50	40,15	35,80	805,50	1437,37	0,00	805,50	1437,37	0,00	3635,02
0	893,70	0,00	5,50	13,00	23,85	20,90	271,70	498,47	0,00	271,70	498,47	0,00	3861,79
0	913,40	0,00	5,95	0,00	5,73	19,70	0,00	112,88	0,00	0,00	112,88	0,00	3974,67
0	944,90	2,00	1,30	1,00	3,63	31,50	31,50	114,35	0,00	31,50	114,35	0,00	4057,52
0	961,00	0,75	1,65	1,38	1,48	16,10	22,22	23,83	0,00	22,22	23,83	0,00	4059,13
0	982,00	0,00	3,40	0,38	2,53	21,00	7,98	53,13	0,00	7,98	53,13	0,00	4104,28
1	006,70	0,15	3,25	0,08	3,33	24,70	1,98	82,25	0,00	1,98	82,25	0,00	4184,55
1	023,70	0,85	2,80	0,50	3,03	17,00	8,50	51,51	0,00	8,50	51,51	0,00	4227,56
1	037,30	1,70	1,60	1,28	2,20	13,60	17,41	29,92	0,00	17,41	29,92	0,00	4240,07
1	053,10	2,10	1,55	1,90	1,58	15,80	30,02	24,96	0,00	30,02	24,96	0,00	4235,01
1	081,10	2,45	1,05	2,28	1,30	28,00	63,84	36,40	0,00	63,84	36,40	0,00	4207,57
1	120,10	1,55	1,30	2,00	1,18	39,00	78,00	46,02	0,00	78,00	46,02	0,00	4175,59
1	137,80	1,00	2,00	1,28	1,65	17,70	22,66	29,21	0,00	22,66	29,21	0,00	4182,14
1	160,80	0,65	1,50	0,83	1,75	23,00	19,09	40,25	0,00	19,09	40,25	0,00	4203,30
1	188,70	0,85	1,50	0,75	1,50	27,90	20,93	41,85	0,00	20,93	41,85	0,00	4224,22
1	208,00	0,60	1,65	0,73	1,58	19,30	14,09	30,49	0,00	14,09	30,49	0,00	4240,62
1	240,70	1,65	0,85	1,13	1,25	32,70	36,95	40,88	0,00	36,95	40,88	0,00	4244,55
1	279,40	1,70	0,65	1,68	0,75	38,70	65,02	29,03	0,00	65,02	29,03	0,00	4208,56
1	293,80	0,10	3,50	0,90	2,08	14,40	12,96	29,95	0,00	12,96	29,95	0,00	4225,55
1	307,30	0,00	7,25	0,05	5,38	13,50	0,68	72,63	0,00	0,68	72,63	0,00	4297,50
1	330,20	24,00	42,20	12,00	24,73	22,90	274,80	566,32	0,00	274,80	566,32	0,00	4589,02
1	352,60	23,00	35,05	23,50	38,63	22,40	526,40	865,31	0,00	526,40	865,31	0,00	4927,93
1	374,60	0,00	2,85	11,50	18,95	22,00	253,00	416,90	0,00	253,00	416,90	0,00	5091,83
1	391,28	0,20	2,30	0,10	2,58	16,68	1,67	43,03	0,00	1,67	43,03		
						1 391,28	4 905,57	10 038,76	0,00	4 905,57	10 038,76		

Tabela plantowania skarp

Kilometr	Hektometr	Wykop				Nasyp			
		Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m2	m	m	m	m2
0	000,00	0,00	0,15	9,80	1,47	0,00	0,55	9,80	5,39
0	009,80	0,30				1,10			
0	036,10	0,00	0,15	26,30	3,95	7,90	4,50	26,30	118,35
0	059,10	0,00	0,00	23,00	0,00	2,00	4,95	23,00	113,85
0	090,10	0,30	0,15	31,00	4,65	2,60	2,30	31,00	71,30
0	103,90	0,30	0,30	13,80	4,14	1,50	2,05	13,80	28,29
0	130,70	0,10	0,20	26,80	5,36	2,10	1,80	26,80	48,24
0	143,50	0,00	0,05	12,80	0,64	1,55	1,83	12,80	23,42
0	163,90	0,35	0,18	20,40	3,67	1,70	1,63	20,40	33,25
0	177,70	0,00	0,18	13,80	2,48	1,60	1,65	13,80	22,77
0	190,00	0,00	0,00	12,30	0,00	2,30	1,95	12,30	23,99
0	202,60	0,00	0,00	12,60	0,00	2,50	2,40	12,60	30,24
0	216,80	0,00	0,00	14,20	0,00	1,75	2,13	14,20	30,25
0	243,00	0,00	0,00	26,20	0,00	2,15	1,95	26,20	51,09
0	256,60	0,00	0,00	13,60	0,00	2,80	2,48	13,60	33,73
0	295,20	0,20	0,10	38,60	3,86	0,60	1,70	38,60	65,62
0	314,00	0,00	0,10	18,80	1,88	1,50	1,05	18,80	19,74
0	327,10	0,00	0,00	13,10	0,00	1,10	1,30	13,10	17,03
0	350,80	0,00	0,00	23,70	0,00	2,20	1,65	23,70	39,11
0	374,70	0,00	0,00	23,90	0,00	2,90	2,55	23,90	60,95
0	392,50	0,00	0,00	17,80	0,00	6,30	4,60	17,80	81,88
0	402,50	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	5,65	10,00	56,50
0	430,50	0,00	0,00	28,00	0,00	3,90	4,45	28,00	124,60
0	446,50	0,00	0,00	16,00	0,00	4,20	4,05	16,00	64,80
0	470,80	0,00	0,00	24,30	0,00	3,50	3,85	24,30	93,56
0	500,50	0,00	0,00	29,70	0,00	4,00	3,75	29,70	111,38
0	531,10	0,00	0,00	30,60	0,00	4,20	4,10	30,60	125,46
0	563,70	0,00	0,00	32,60	0,00	2,05	3,13	32,60	102,04
0	599,40	0,00	0,00	35,70	0,00	5,05	3,55	35,70	126,74
0	614,40	0,00	0,00	15,00	0,00	4,70	4,88	15,00	73,20
0	633,90	0,00	0,00	19,50	0,00	4,60	4,65	19,50	90,68
0	661,00	0,00	0,00	27,10	0,00	1,70	3,15	27,10	85,37
0	679,00	0,00	0,00	18,00	0,00	1,80	1,75	18,00	31,50
0	708,10	0,00	0,00	29,10	0,00	3,50	2,65	29,10	77,12
0	728,50	0,00	0,00	20,40	0,00	4,00	3,75	20,40	76,50
0	741,40	0,00	0,00	12,90	0,00	1,05	2,53	12,90	32,64
					32,10				2 190,58

Tabela plantowania skarp

Kilometr	Hektometr	Wykop				Nasyp			
		Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m2	m	m	m	m2
					32,10				2190,58
0	741,40	0,00				1,05			
0	764,80	6,60	3,30	23,40	77,22	0,00	0,53	23,40	12,40
0	790,00	0,00	3,30	25,20	83,16	2,10	1,05	25,20	26,46
0	806,70	0,00	0,00	16,70	0,00	3,55	2,83	16,70	47,26
0	837,00	0,00	0,00	30,30	0,00	6,00	4,78	30,30	144,83
0	872,80	0,00	0,00	35,80	0,00	6,30	6,15	35,80	220,17
0	893,70	0,00	0,00	20,90	0,00	2,30	4,30	20,90	89,87
0	913,40	0,00	0,00	19,70	0,00	2,55	2,43	19,70	47,87
0	944,90	0,20	0,10	31,50	3,15	1,00	1,78	31,50	56,07
0	961,00	0,00	0,10	16,10	1,61	1,30	1,15	16,10	18,52
0	982,00	0,00	0,00	21,00	0,00	2,60	1,95	21,00	40,95
1	006,70	0,00	0,00	24,70	0,00	1,60	2,10	24,70	51,87
1	023,70	0,00	0,00	17,00	0,00	1,45	1,53	17,00	26,01
1	037,30	0,40	0,20	13,60	2,72	1,00	1,23	13,60	16,73
1	053,10	0,00	0,20	15,80	3,16	0,90	0,95	15,80	15,01
1	081,10	0,30	0,15	28,00	4,20	0,70	0,80	28,00	22,40
1	120,10	0,00	0,15	39,00	5,85	0,90	0,80	39,00	31,20
1	137,80	0,00	0,00	17,70	0,00	1,45	1,18	17,70	20,89
1	160,80	0,00	0,00	23,00	0,00	1,30	1,38	23,00	31,74
1	188,70	0,00	0,00	27,90	0,00	1,35	1,33	27,90	37,11
1	208,00	0,00	0,00	19,30	0,00	1,30	1,33	19,30	25,67
1	240,70	0,00	0,00	32,70	0,00	1,00	1,15	32,70	37,61
1	279,40	0,00	0,00	38,70	0,00	0,70	0,85	38,70	32,90
1	293,80	0,00	0,00	14,40	0,00	2,20	1,45	14,40	20,88
1	307,30	0,00	0,00	13,50	0,00	2,50	2,35	13,50	31,73
1	330,20	0,00	0,00	22,90	0,00	6,70	4,60	22,90	105,34
1	352,60	0,00	0,00	22,40	0,00	4,40	5,55	22,40	124,32
1	374,60	0,00	0,00	22,00	0,00	2,00	3,20	22,00	70,40
1	391,28	0,00	0,00	16,68	0,00	1,70	1,85	16,68	30,86
					213,17				3 627,65

Tabela zdjęcia humusu i rozbiórek nawierzchni zwirowych

Kilometr	Hektometr	Humus				Nawierzchnia zwirowa			
		Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m2	m	m	m	m2
0	000,00	0,00	3,43	9,80	33,61	6,30	5,65	9,80	55,37
0	009,80	6,85				5,00			
0	036,10	12,00	9,43	26,30	248,01	5,70	5,35	26,30	140,71
0	059,10	7,00	9,50	23,00	218,50	5,00	5,35	23,00	123,05
0	090,10	6,65	6,83	31,00	211,73	6,40	5,70	31,00	176,70
0	103,90	6,35	6,50	13,80	89,70	5,80	6,10	13,80	84,18
0	130,70	8,60	7,48	26,80	200,46	4,20	5,00	26,80	134,00
0	143,50	8,15	8,38	12,80	107,26	8,20	6,20	12,80	79,36
0	163,90	6,40	7,28	20,40	148,51	6,20	7,20	20,40	146,88
0	177,70	6,15	6,28	13,80	86,66	5,75	5,98	13,80	82,52
0	190,00	6,75	6,45	12,30	79,34	6,40	6,08	12,30	74,78
0	202,60	7,60	7,18	12,60	90,47	6,80	6,60	12,60	83,16
0	216,80	7,00	7,30	14,20	103,66	7,00	6,90	14,20	97,98
0	243,00	8,55	7,78	26,20	203,84	5,50	6,25	26,20	163,75
0	256,60	8,10	8,33	13,60	113,29	5,60	5,55	13,60	75,48
0	295,20	4,95	6,53	38,60	252,06	5,90	5,75	38,60	221,95
0	314,00	7,00	5,98	18,80	112,42	5,80	5,85	18,80	109,98
0	327,10	5,50	6,25	13,10	81,88	6,40	6,10	13,10	79,91
0	350,80	5,80	5,65	23,70	133,91	6,75	6,58	23,70	155,95
0	374,70	3,00	4,40	23,90	105,16	6,90	6,83	23,90	163,24
0	392,50	9,90	6,45	17,80	114,81	6,90	6,90	17,80	122,82
0	402,50	10,00	9,95	10,00	99,50	5,40	6,15	10,00	61,50
0	430,50	11,35	10,68	28,00	299,04	4,80	5,10	28,00	142,80
0	446,50	10,20	10,78	16,00	172,48	5,95	5,38	16,00	86,08
0	470,80	8,80	9,50	24,30	230,85	6,60	6,28	24,30	152,60
0	500,50	7,10	7,95	29,70	236,12	6,95	6,78	29,70	201,37
0	531,10	9,00	8,05	30,60	246,33	6,10	6,53	30,60	199,82
0	563,70	6,60	7,80	32,60	254,28	6,45	6,28	32,60	204,73
0	599,40	9,90	8,25	35,70	294,53	6,30	6,38	35,70	227,77
0	614,40	9,10	9,50	15,00	142,50	5,85	6,08	15,00	91,20
0	633,90	9,45	9,28	19,50	180,96	6,25	6,05	19,50	117,98
0	661,00	5,70	7,58	27,10	205,42	6,50	6,38	27,10	172,90
0	679,00	6,50	6,10	18,00	109,80	5,60	6,05	18,00	108,90
0	708,10	7,90	7,20	29,10	209,52	4,80	5,20	29,10	151,32
0	728,50	10,00	8,95	20,40	182,58	5,70	5,25	20,40	107,10
0	741,40	15,70	12,85	12,90	165,77				
					5 764,96				4 397,84

Tabela zdjęcia humusu i rozbiórek nawierzchni zwirowych

Kilometr	Hektometr	Humus				Nawierzchnia zwirowa			
		Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m2	m	m	m	m2
					5764,96				
0	741,40	15,70							
0	764,80	17,20	16,45	23,40	384,93				
0	790,00	13,30	15,25	25,20	384,30				
0	806,70	13,85	13,58	16,70	226,79				
0	837,00	15,60	14,73	30,30	446,32				
0	872,80	15,80	15,70	35,80	562,06				
0	893,70	12,50	14,15	20,90	295,74				
0	913,40	12,70	12,60	19,70	248,22				
0	944,90	9,80	11,25	31,50	354,38				
0	961,00	6,40	8,10	16,10	130,41				
0	982,00	4,40	5,40	21,00	113,40				
1	006,70	6,70	5,55	24,70	137,09				
1	023,70	6,60	6,65	17,00	113,05				
1	037,30	7,00	6,80	13,60	92,48				
1	053,10	5,70	6,35	15,80	100,33				
1	081,10	5,50	5,60	28,00	156,80				
1	120,10	5,80	5,65	39,00	220,35				
1	137,80	5,75	5,78	17,70	102,31				
1	160,80	4,10	4,93	23,00	113,39				
1	188,70	5,80	4,95	27,90	138,11				
1	208,00	6,00	5,90	19,30	113,87				
1	240,70	7,40	6,70	32,70	219,09				
1	279,40	8,10	7,75	38,70	299,93				
1	293,80	8,00	8,05	14,40	115,92				
1	307,30	6,90	7,45	13,50	100,58				
1	330,20	10,00	8,45	22,90	193,51				
1	352,60	8,40	9,20	22,40	206,08				
1	374,60	12,20	10,30	22,00	226,60				
1	391,28	12,00	12,10	16,68	201,83				
					11 762,83				

Wykaz robót na zjazdach

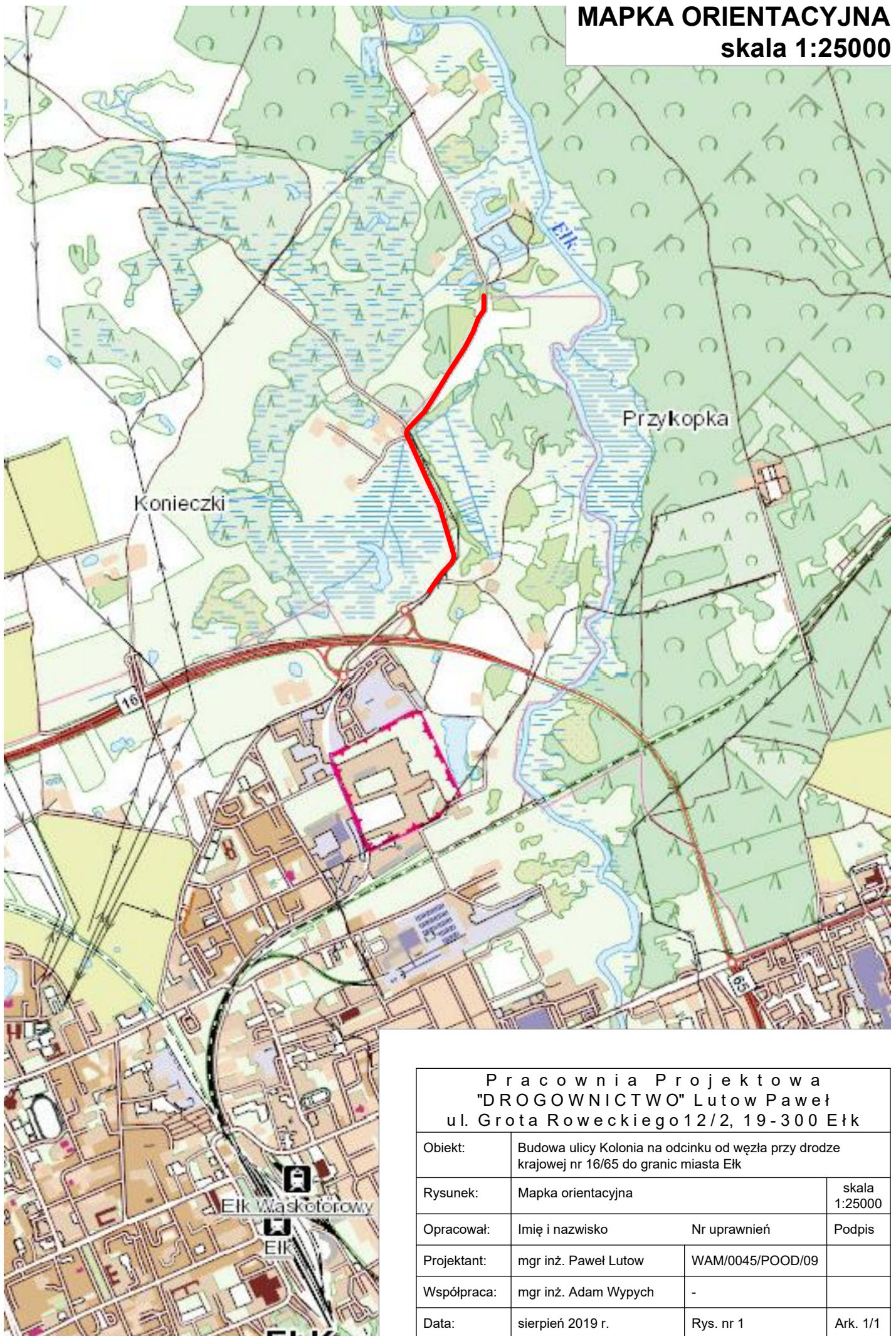
[illegible]

Wykaz drzew do usunięcia

[illegible]

MAPKA ORIENTACYJNA

skala 1:25000



Pracownia Projektowa
"DROGOWNICTWO" Lutow Paweł
ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk

Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Mapka orientacyjna	skala 1:25000	
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 1	Ark. 1/1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusze 1(2)

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.1469.2017
Powiat	identyfikator 05
	etki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 280501_1_280502_2
	nazwa Elk-miasto, Elk gmina
	identyfikator 0002_0017
Obwód ewidencyjny	nazwa Elk, ul. Kolonia
Działki ewidencyjne nr:	0002-1200/12 i inne 0017-92/10 i inne
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000/21 układ wysokości Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	
Świadczenia gruntowych nie badano	
Elk dn.02.11.2017	
<div><div>GEONET</div><div>USŁUGI GEODEZYJNE</div><div>Piotr Łutowski</div><div>ul. Kołomyjska 17B</div><div>18-300 Elk, ul. Kołomyjska 17B</div><div>tel. 61 429 554</div></div> <div><div>Geodeta Uprawniony</div><div>Piotr Łutowski</div><div>18-300 Elk, ul. Kołomyjska 17B</div><div>tel. 61 429 554</div></div>	
Wykonawca podpis i pieczęć geodety uprawnionego	
Mapa aktualna na dzień: 31.10.2017	

Informuję o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2017.1763 przyjętym do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 03.11.2017 r. prowadzonego przez Starostę Elckiego

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art. 15, pkt. 1 Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629)

o oznaczenie punktów podlegających ochronie

Szkic orientacyjny

Szkic numeracji arkuszy

Skala 1:20 000

1

2

obr. 0017 Konieczki

obr. 0002 m. Elk

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

STAROSTA ELCKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

P.2805.2017.1763

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

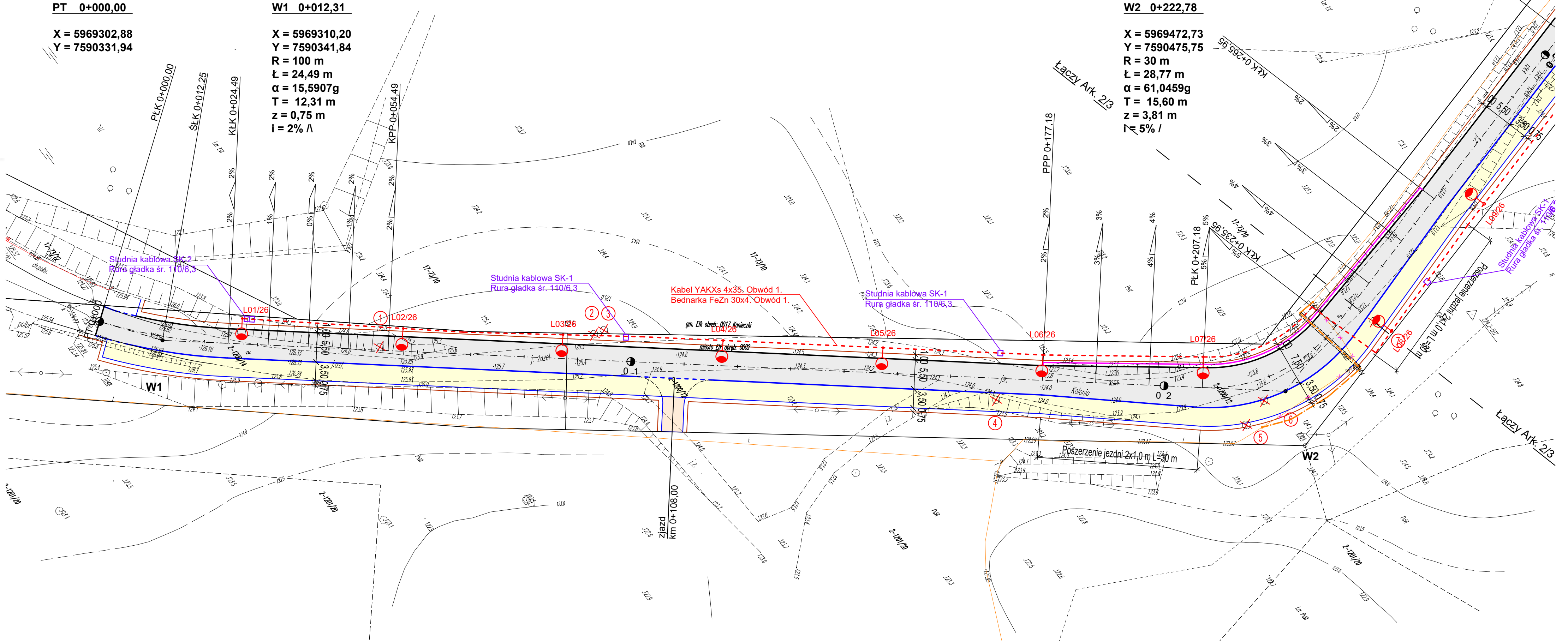
03.11.2017

Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

Aneta Łutak

Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

GEODETA POWIATOWY



LEGENDA

- proj. krawężnik betonowy wystający
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. krawężnik jezdni
- proj. krawężnik pobocza gruntowego
- proj. obrzeże betonowe
- proj. naw. jezdni z betonu asfaltowego
- proj. naw. ciągów pieszo-rowerowych
- proj. naw. zjazdów z kostki betonowej
- proj. naw. zjazdów z betonu asfaltowego
- proj. ściek drogowy z prefabrykatów
- proj. słup oświetlenia ulicznego
- proj. kabel oświetlenia ulicznego
- proj. kabel telekomunikacyjny
- proj. rura ochronna na kablu energetycznym
- proj. rura ochronna na kablu telekomunikacyjnym
- proj. studnie kanalizacji teletechnicznej
- proj. przepusty pod koroną drogi i zjazdami
- proj. wpusty uliczne kanalizacji deszczowej
- drzewa do usunięcia

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł			
ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Objekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Plan sytuacyjny	skala 1:500	
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/3

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusze 1(2)

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN.6640.1469.2017
Powiat	05
Jednostka ewidencyjna	0002, 0017
Obwód ewidencyjny	Elk, ul. Kolonia
Dzielnica ewidencyjna nr:	0002-1200/12 i inne
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostopadłych płaskich
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	2000/21
Służebności gruntowych nie badano	Kronstadt 60

Elk dn.02.11.2017

GEONET
USŁUGI GEODEZYJNE
Piotr Łutowski
18-207 Elka, ul. Rybnicka 17b
tel. 514 438 554

Wykonawca podpis i pieczęć geodety uprawnionego

Mapa aktualna na dzień: 31.10.2017

Informacje o zgodności niniejszej mapy z operatem technicznym o identyfikatorze ewidencyjnym nr. P.2805.2017.1763 przyjętym do Państwowego Zapisu Geodezyjnego i Kartograficznego w dniu 05.11.2017 r., prowadzonego przez Starostę Elckiego

Uwaga: w obszarze opracowania przedmiotowej mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie zgodnie z art. 15, pkt.1 Ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629)

o oznaczenie punktów podlegających ochronie

Skłó orientacyjny
Skłó numeracji arkuszy
Skala 1:20 000

0+769,96
X = 5969986,06
Y = 7590293,82
R = 30 m
L = 35,62 m
α = 75,8346g
T = 20,25 m
z = 1,819 m
i = 5% /

Łączny Ark. 2/3

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zapisu geodezyjnego i kartograficznego

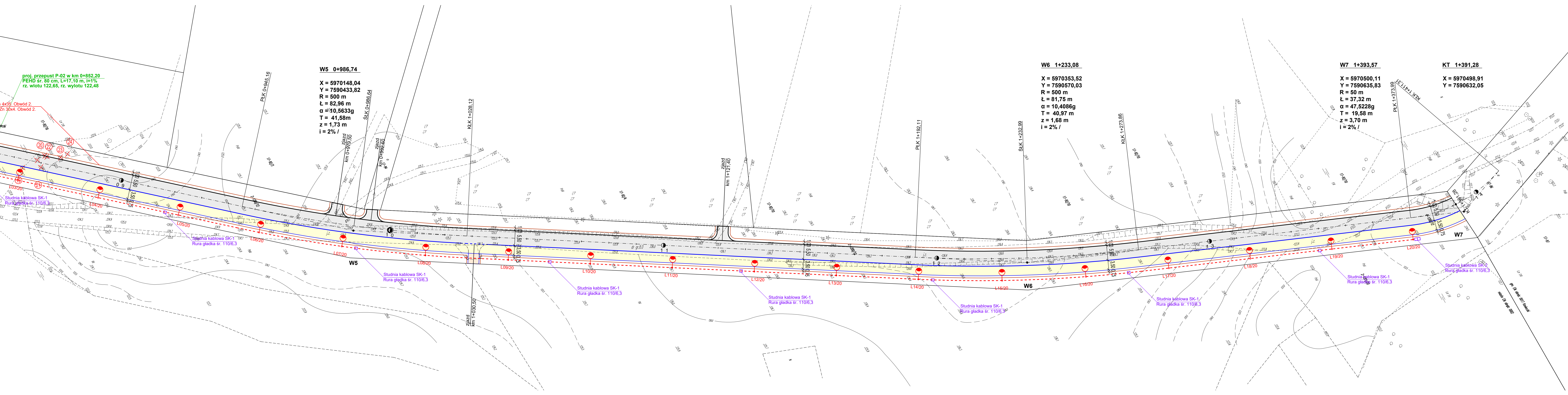
Organ prowadzący państwowy zapis geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Inne i dane o osobie reprezentującej organ

STAROSTA ELCKI
P.2805.2017.1763
02.11.2017
Z up. STAROSTY
Aneta Łutak
Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Własnością
GEODEZJA POWIATOWY



PLAN SYTUACYJNY
skala 1:500

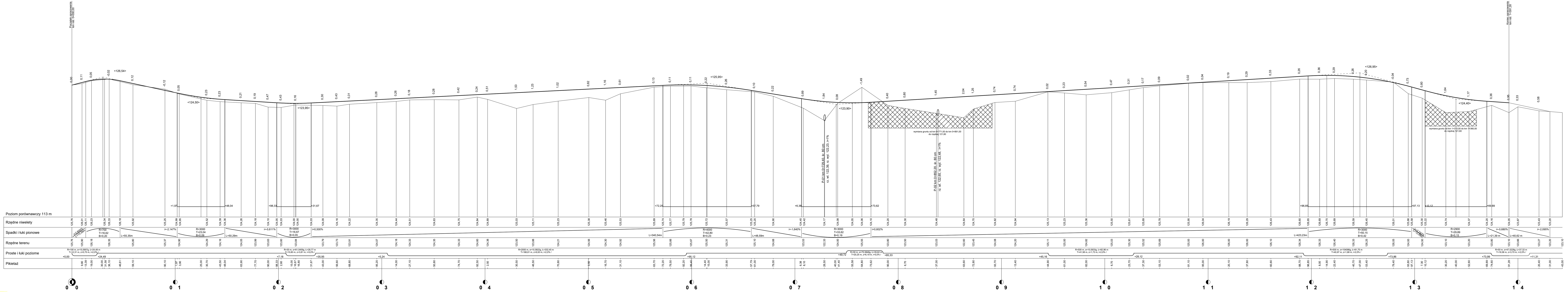
LEGENDA

- proj. krawężnik betonowy wystający
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. krawędź jezdni
- proj. krawędź pobocza gruntowego
- proj. obrzeże betonowe
- proj. naw. jezdni z betonu asfaltowego
- proj. naw. ciągów pieszko-rowerowych
- proj. naw. zjazdów z kostki betonowej
- proj. naw. zjazdów z betonu asfaltowego
- proj. ściek drogowy z prefabrykatów
- proj. słup oświetlenia ulicznego
- proj. kabel oświetlenia ulicznego
- proj. kabel telekomunikacyjny
- proj. rura ochronna na kablu energetycznym
- proj. rura ochronna na kablu telekomunikacyjnym
- proj. studnie kanalizacji teletechnicznej
- proj. przepusty pod koroną drogi i zjazdami
- proj. wpusty uliczne kanalizacji deszczowej
- drzewa do usunięcia




Pracownia Projektowa
"DROGOWNICTWO" Lutow Paweł
ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elka

Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk	
Rysunek:	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 2

Ark. 3/3

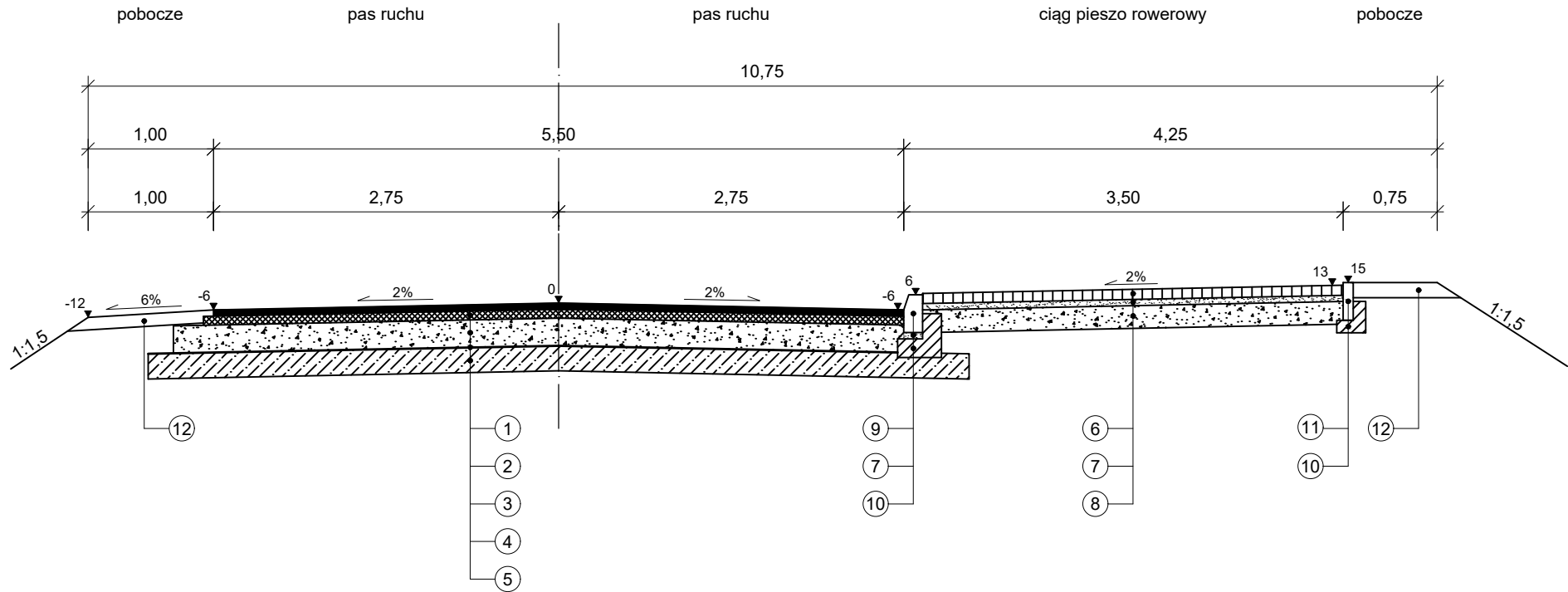


LEGENDA

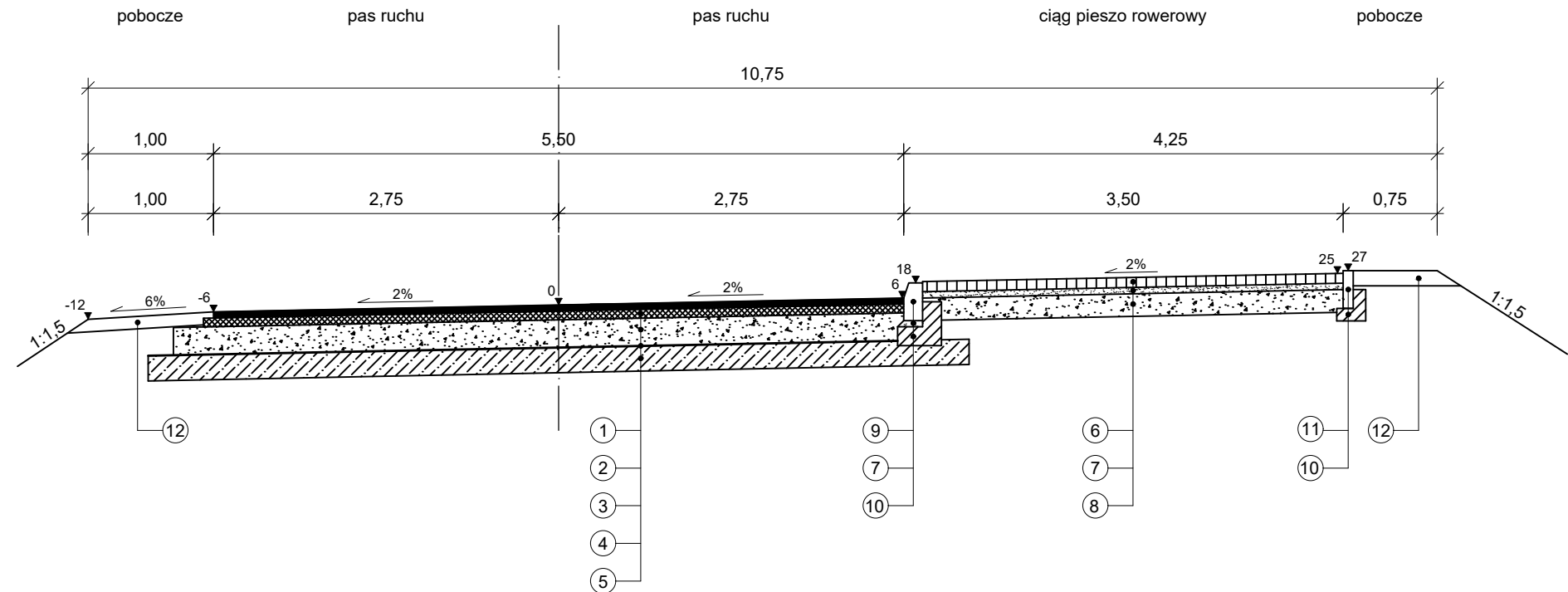
-  - proj. niweleta jezdni
-  - teren istniejący
-  - grunt do wymiany

<p style="text-align: center;">Pracownica Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł <u>ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk</u></p>			
Objekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Projekt podziurzy		skala 1:100/100
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych		
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 3	Ark. 1/1

km 0+000,00 - 0+024,49



km 0+024,49* - 0+177,18; km 0+265,95 - 0+718,90
km 0+815,00 - 1+391,28



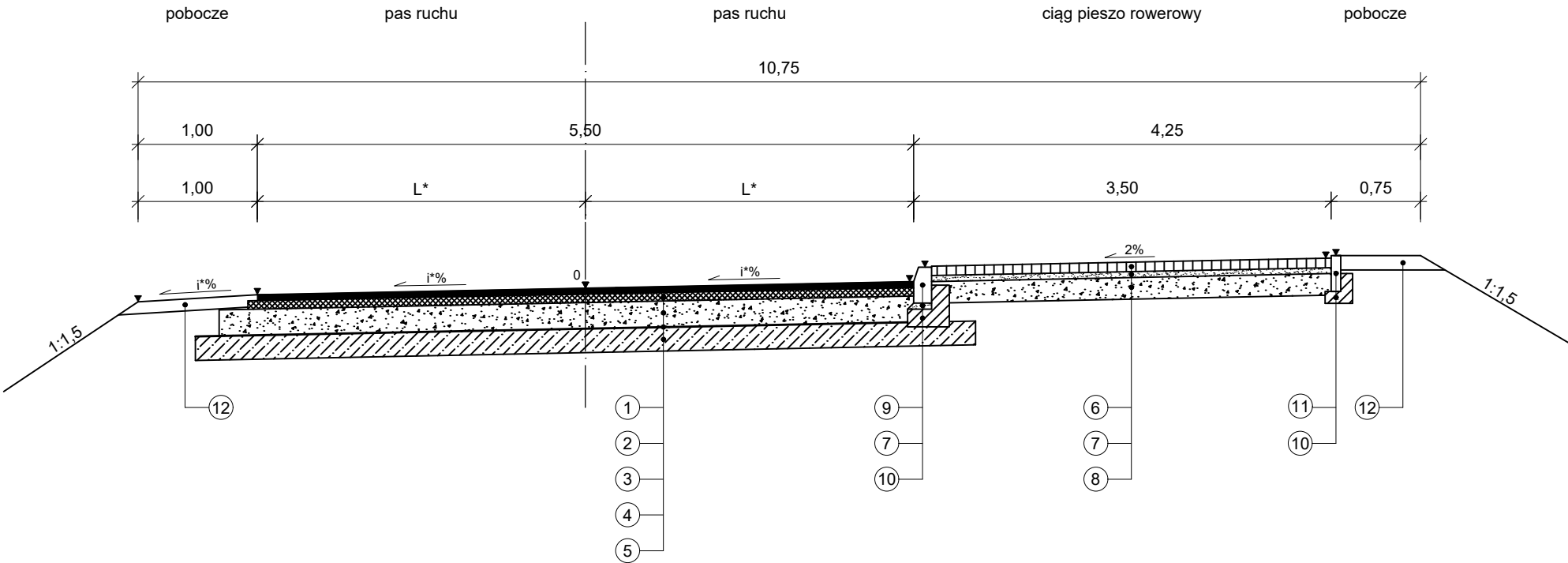
LEGENDA

- 1 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm
- 2 - podbudowa z betonu asfaltowego gr. 7 cm
- 3 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 22 cm
- 4 - georuszt trójosiowy
- 5 - kruszywo stabilizowane cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm
- 6 - kostka brukowa betonowa gr. 8 cm

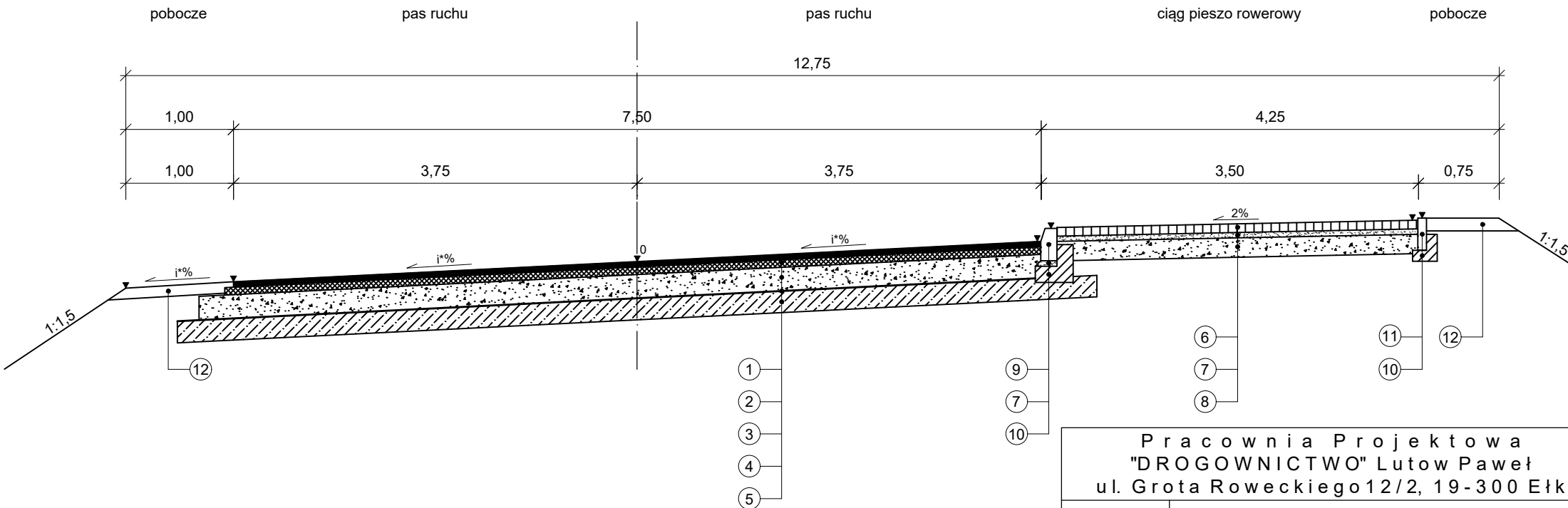
- 7 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- 8 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15 cm
- 9 - krawężnik betonowy o wym. 15x30 cm
- 10 - ława betonowa z oporem z betonu C12/15
- 11 - obrzeże betonowe o wym. 8x30 cm
- 12 - pobocze z mieszanki optymalnej gr. 12 cm

- *) UWAGA:
- krawężniki i obrzeża betonowe w kolorze szarym
- wjazdy z kostki brukowej betonowej kolorowej
- i* - pochylenie poprzeczne zgodne z planem sytuacyjnym
- L* - szerokość jezdni zgodne z planem sytuacyjnym

km 0+177,18 - 0+207,18; km 0+235,95 - 0+265,95
km 0+719,72 - 0+749,72; km 0+785,33 - 0+815,33



km 0+207,18 - 0+235,95*
km 0+749,72 - 0+785,33*

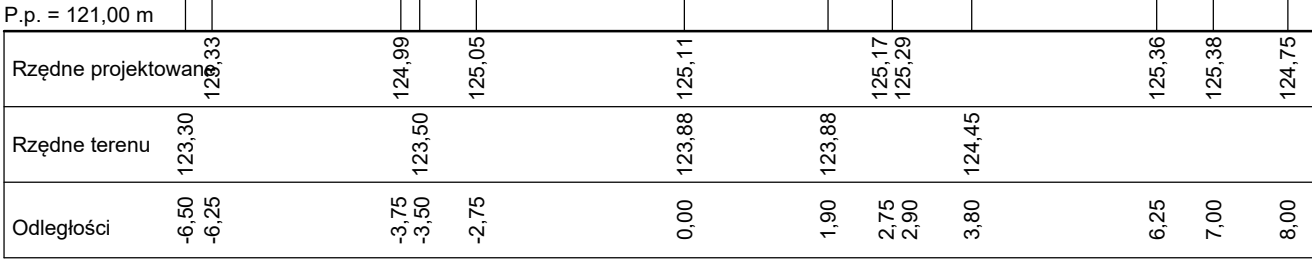


Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Ełk		
Rysunek:	Przekroje normalne		skala 1:50
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 4	Ark. 1/1

PRZKROJE POPRZECZNE
skala 1:100

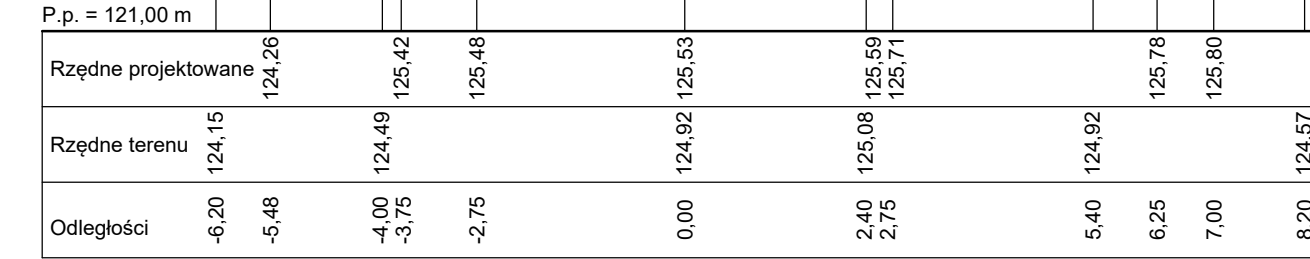
0+446,50

W = 0,00
N = 11,90
Pw = 0,00
Pn = 4,20
H = 10,20



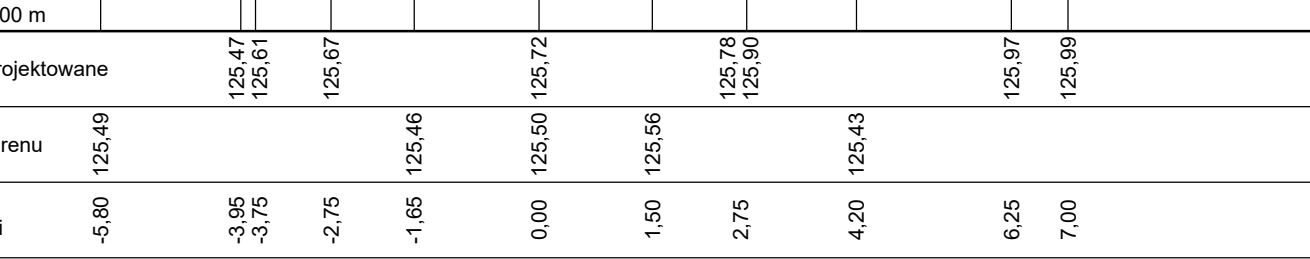
0+531,10

W = 0,00
N = 5,75
Pw = 0,00
Pn = 4,20
H = 9,00



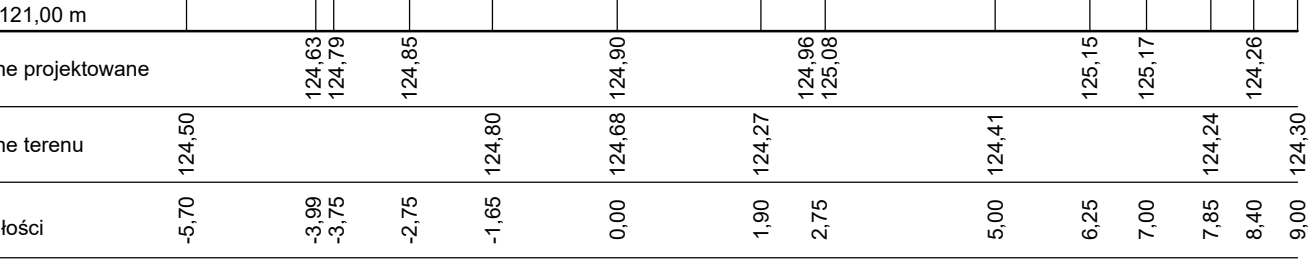
0+614,40

W = 1,40
N = 5,75
Pw = 0,00
Pn = 4,70
H = 9,10



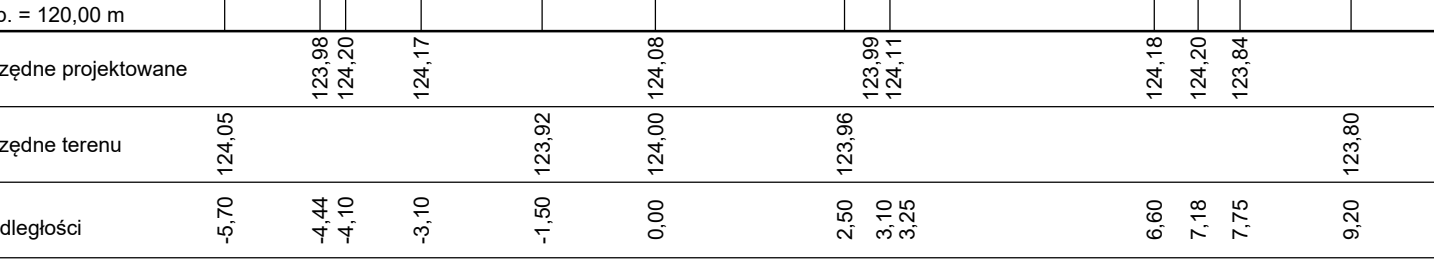
0+679,00

W = 0,65
N = 3,10
Pw = 0,00
Pn = 1,80
H = 6,50



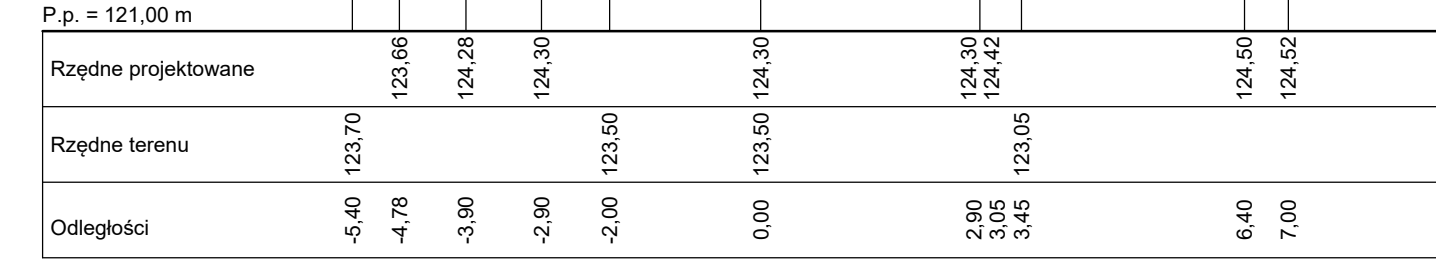
0+741,40

W = 2,65
N = 5,50
Pw = 0,00
Pn = 1,05
H = 15,70



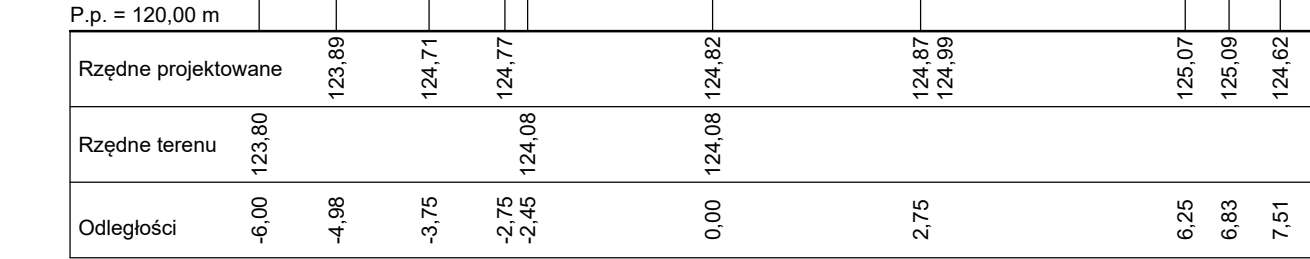
0+806,70

W = 0,00
N = 11,20
Pw = 0,00
Pn = 3,55
H = 13,85
G = 8,00



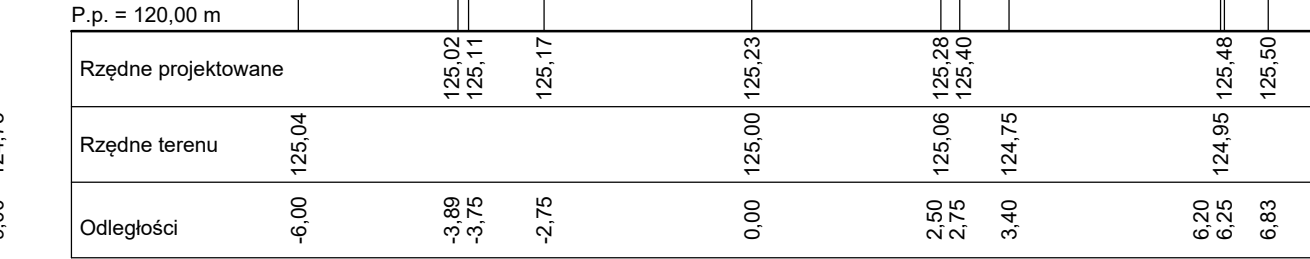
0+893,70

W = 0,00
N = 5,50
Pw = 0,00
Pn = 2,30
H = 8,00



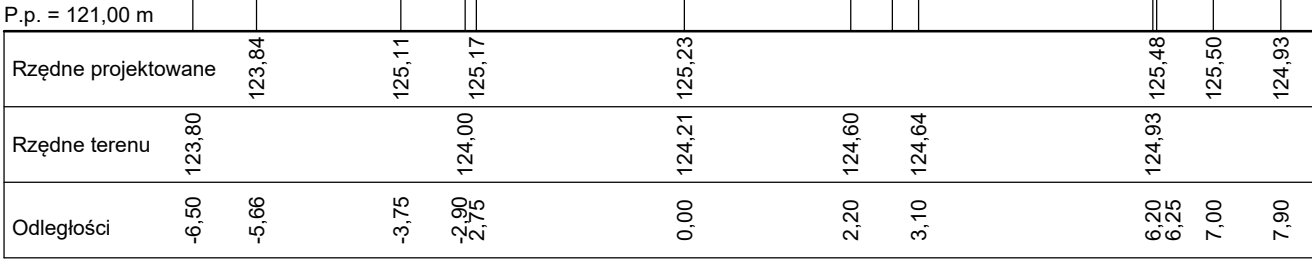
0+961,00

W = 0,75
N = 1,65
Pw = 0,00
Pn = 1,30
H = 6,40



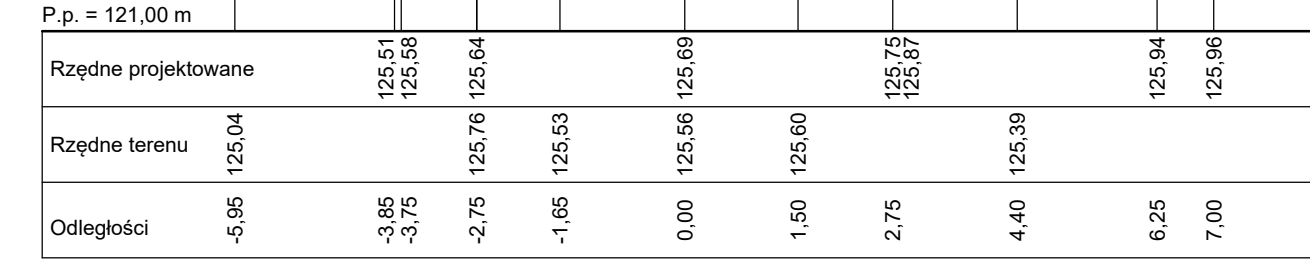
0+470,80

W = 0,00
N = 7,80
Pw = 0,00
Pn = 3,50
H = 8,80



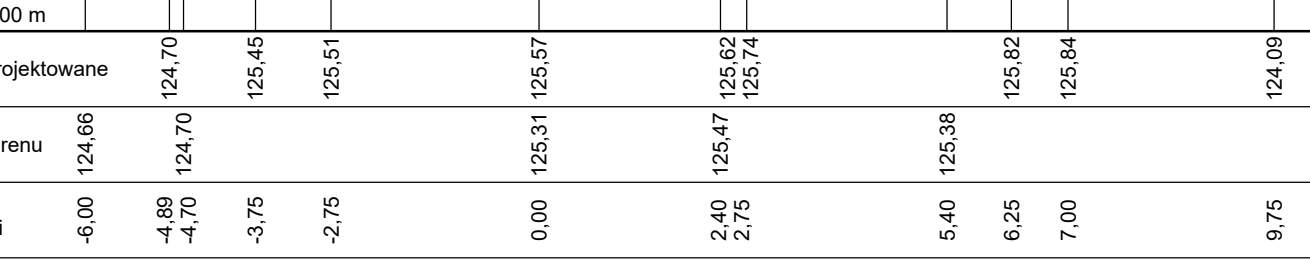
0+563,70

W = 2,10
N = 2,90
Pw = 0,00
Pn = 2,05
H = 6,60



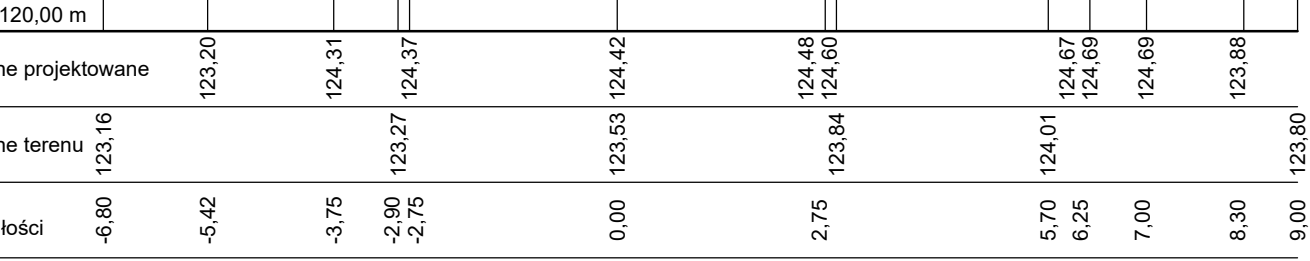
0+633,90

W = 0,95
N = 4,20
Pw = 0,00
Pn = 4,60
H = 9,45



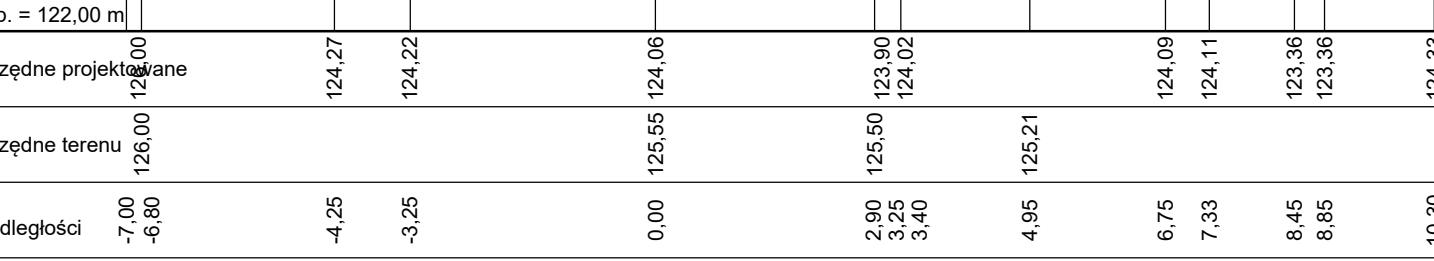
0+708,10

W = 0,00
N = 7,40
Pw = 0,00
Pn = 3,50
H = 7,90



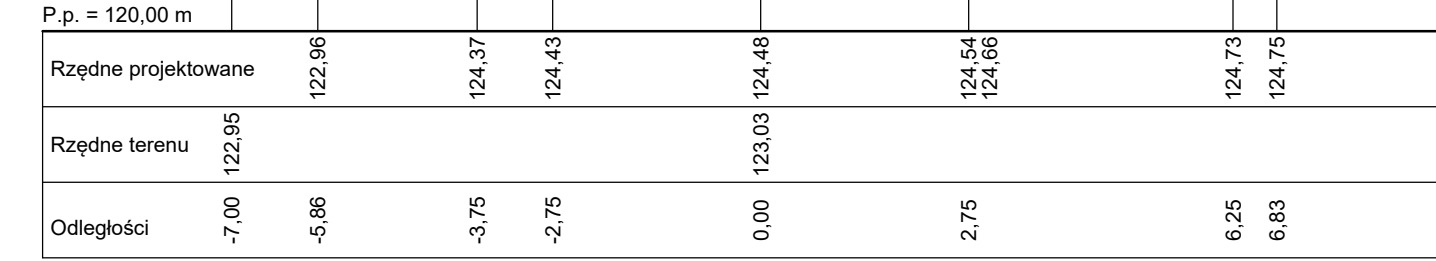
0+764,80

W = 22,45
N = 0,00
Pw = 6,60
Pn = 0,00
H = 17,20



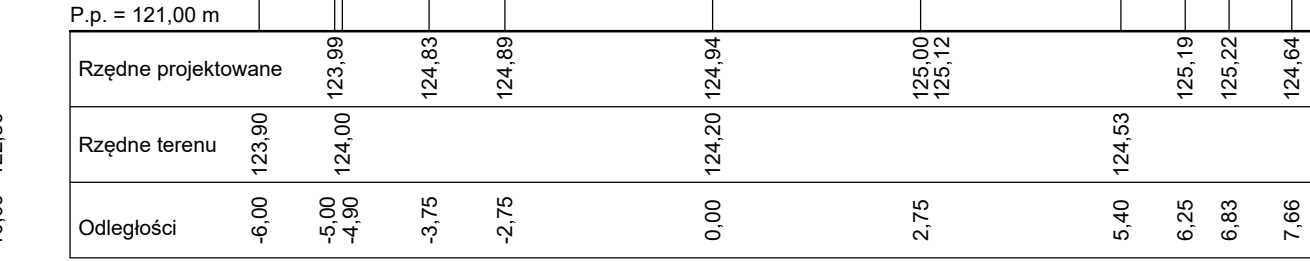
0+837,00

W = 0,00
N = 19,10
Pw = 0,00
Pn = 6,00
H = 15,60
G = 19,00



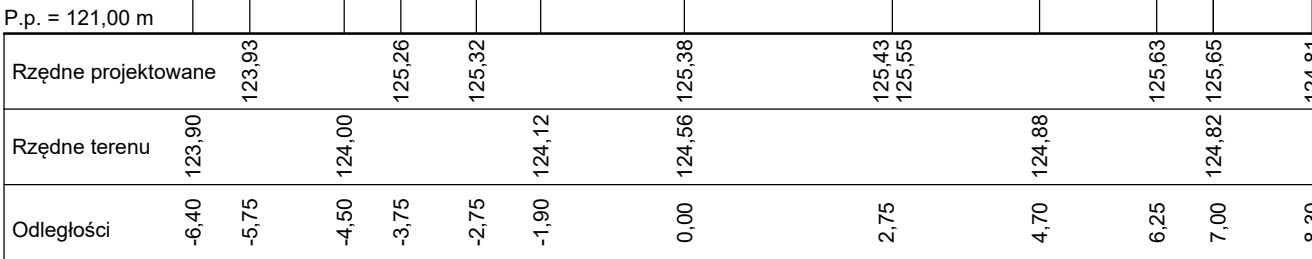
0+913,40

W = 0,00
N = 5,95
Pw = 0,00
Pn = 2,55
H = 12,70



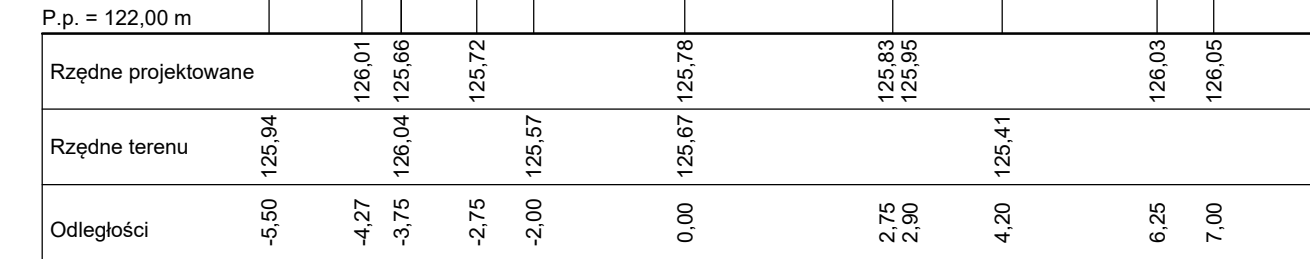
0+500,50

W = 0,00
N = 8,40
Pw = 0,00
Pn = 4,00
H = 7,10



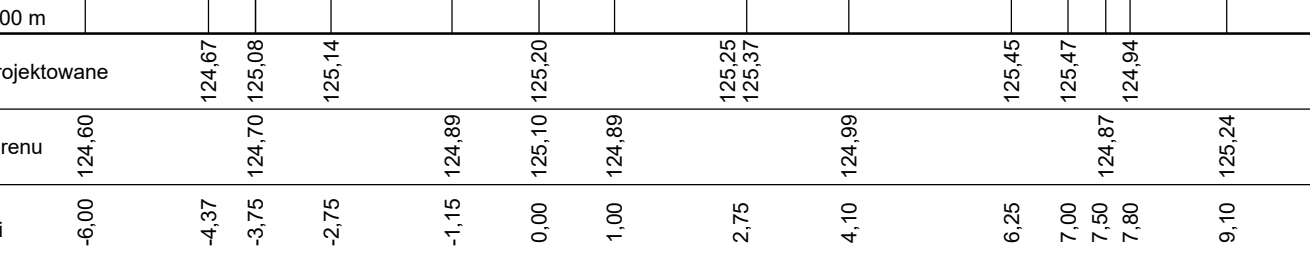
0+599,40

W = 1,95
N = 9,10
Pw = 0,00
Pn = 5,05
H = 9,90



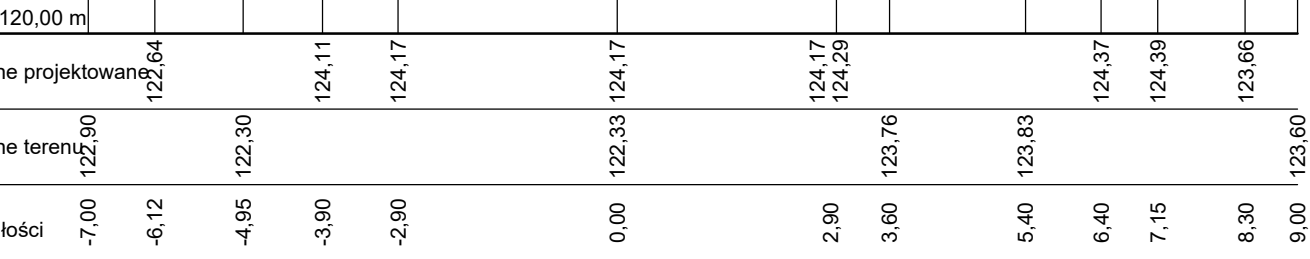
0+661,00

W = 0,60
N = 1,65
Pw = 0,00
Pn = 1,70
H = 5,70



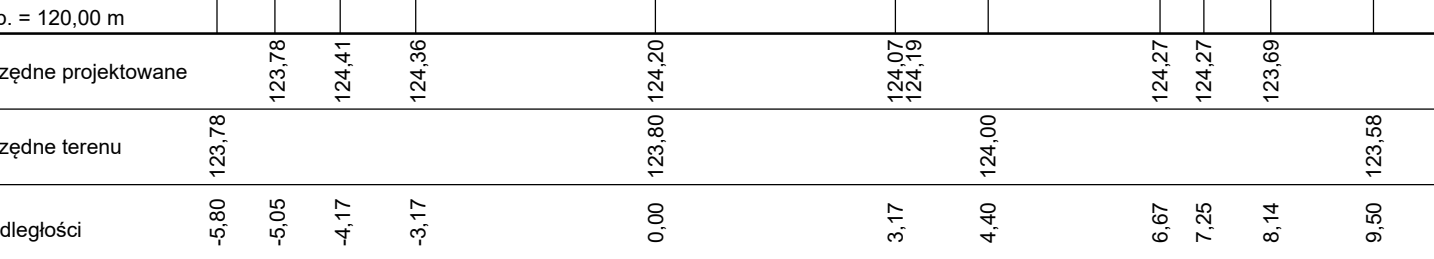
0+728,50

W = 0,00
N = 13,20
Pw = 0,00
Pn = 2,10
H = 10,00



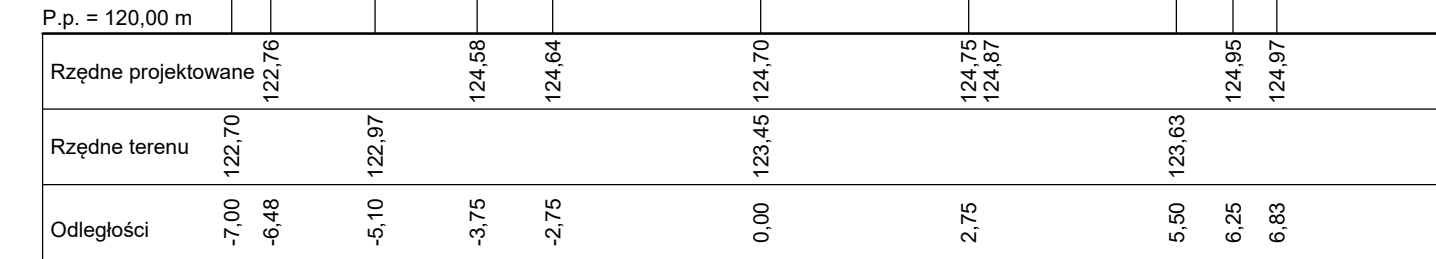
0+790,00

W = 0,35
N = 2,50
Pw = 0,00
Pn = 1,00
H = 13,30
G = 28,00



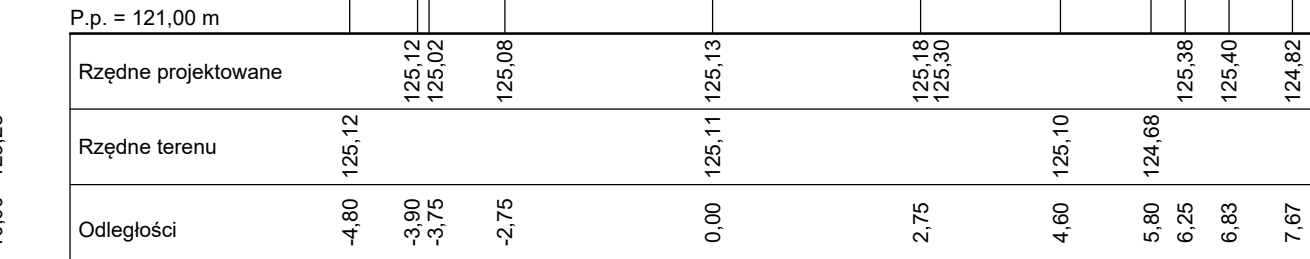
0+872,80

W = 0,00
N = 16,20
Pw = 0,00
Pn = 6,30
H = 15,80
G = 26,00



0+944,90

W = 2,00
N = 1,30
Pw = 0,20
Pn = 1,00
H = 9,80

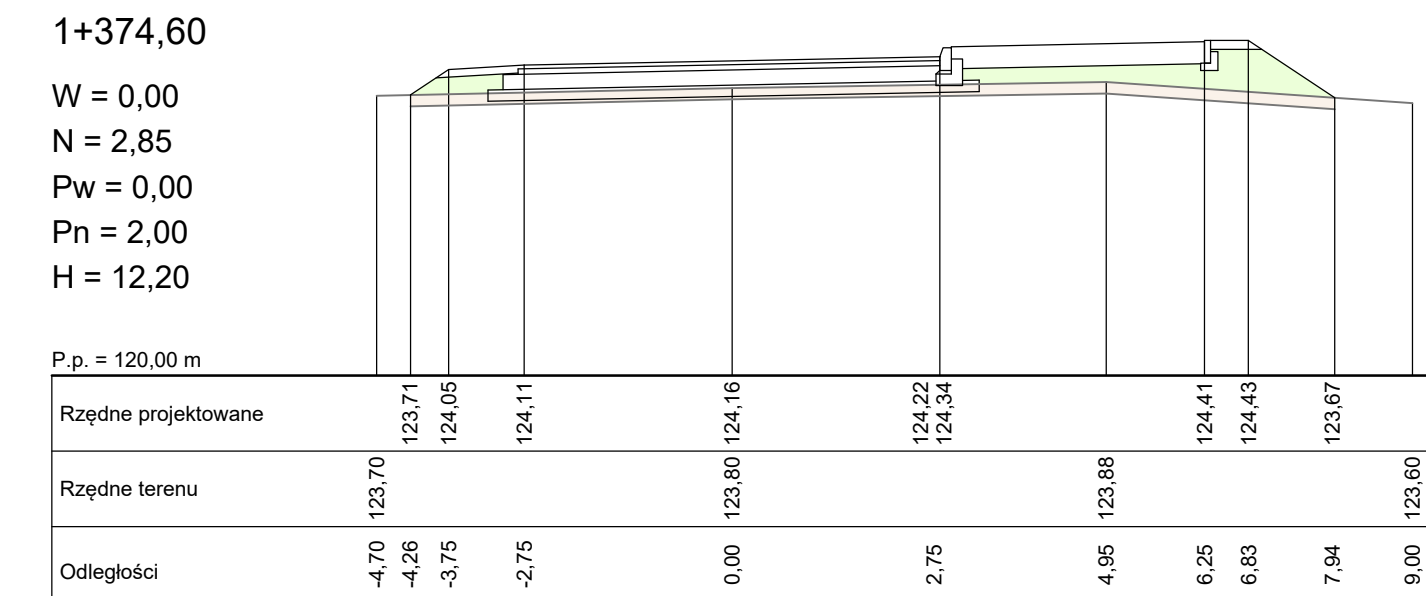
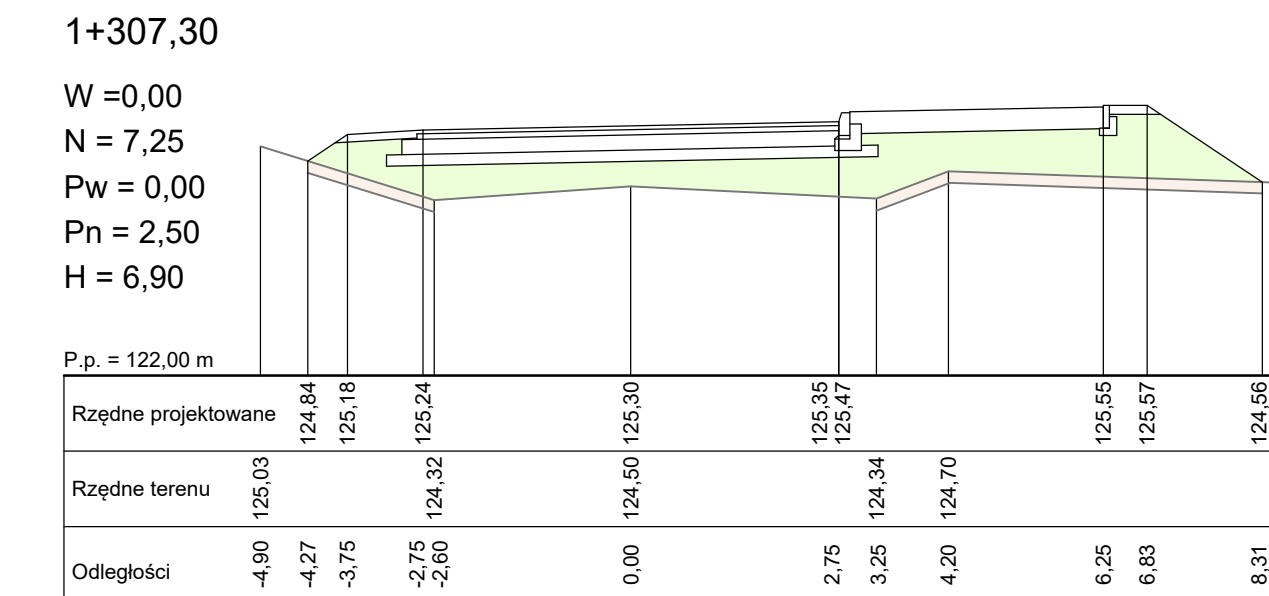
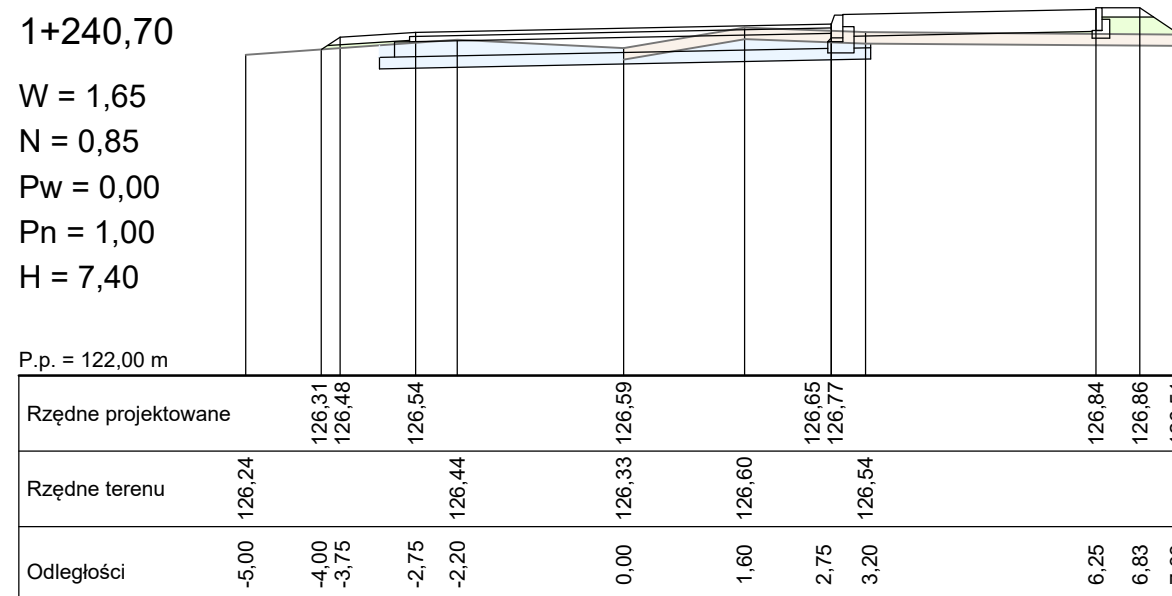
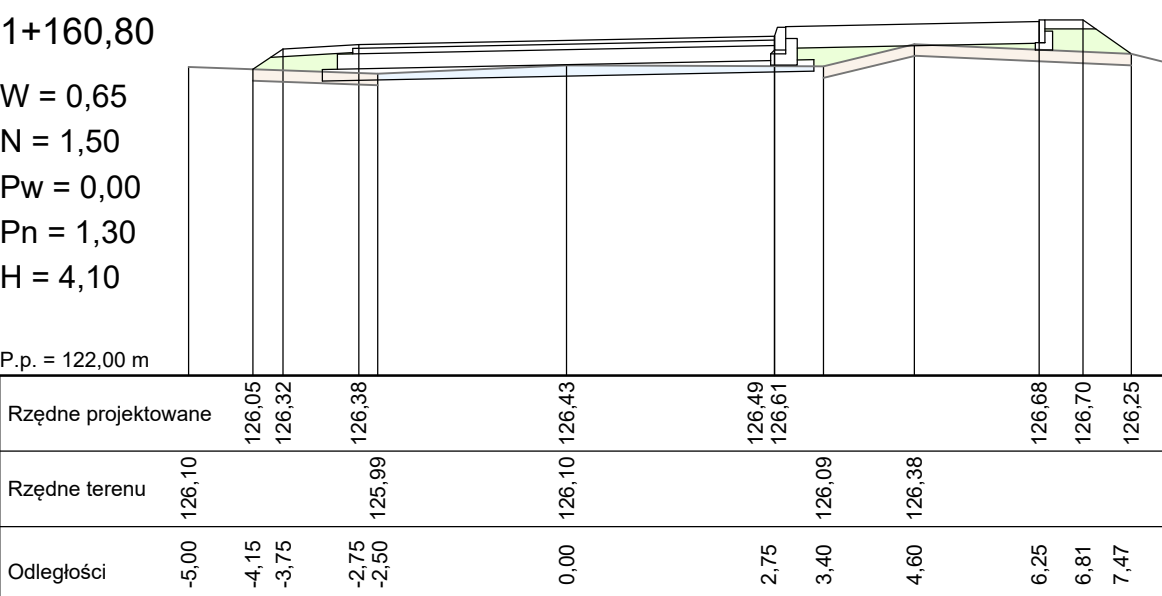
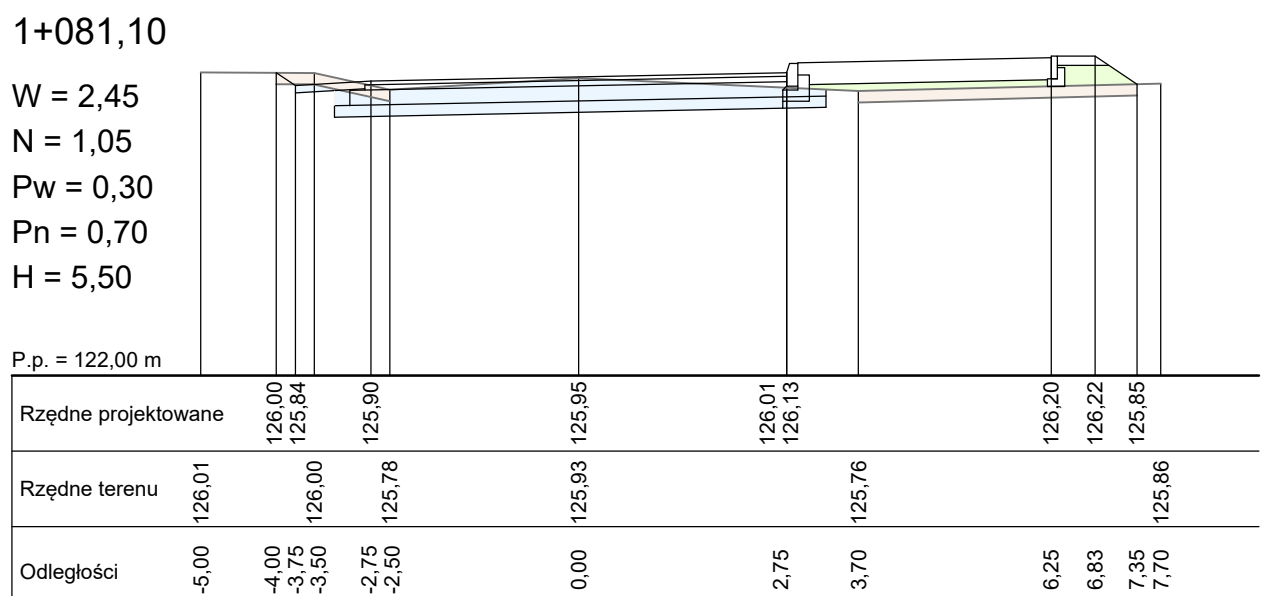
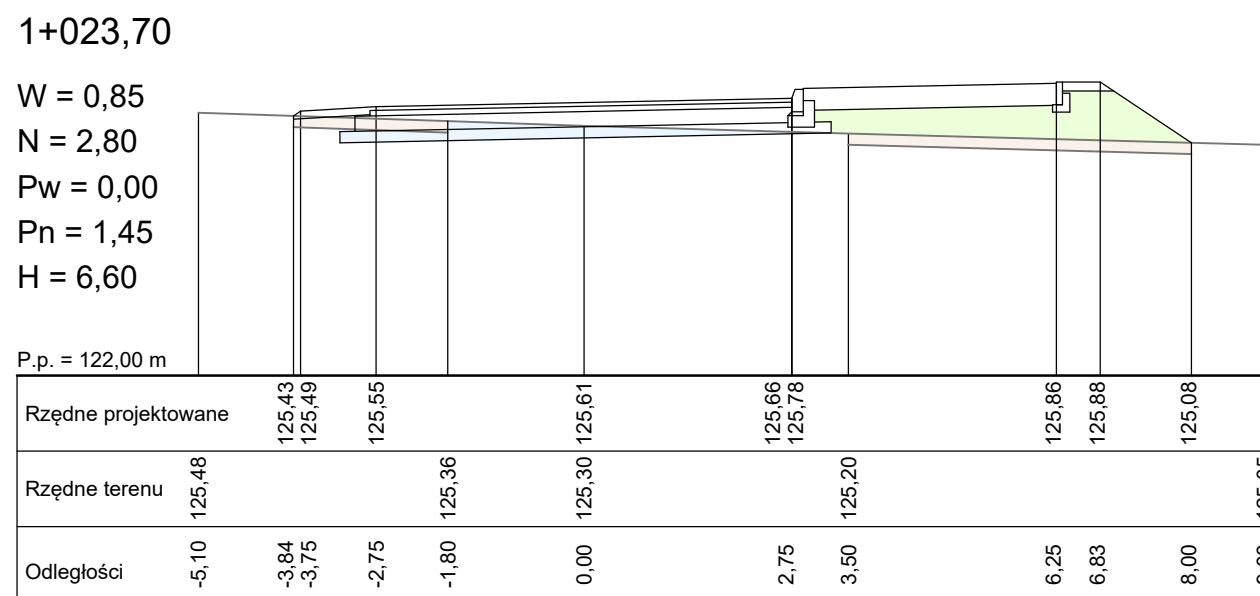
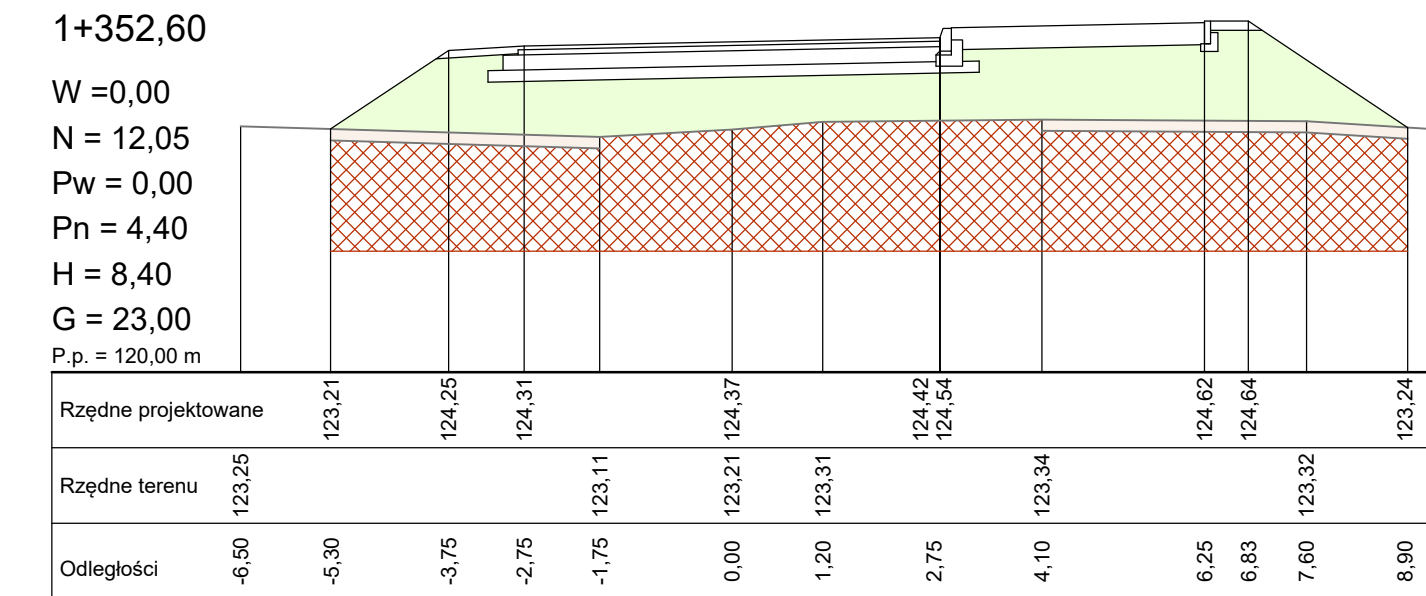
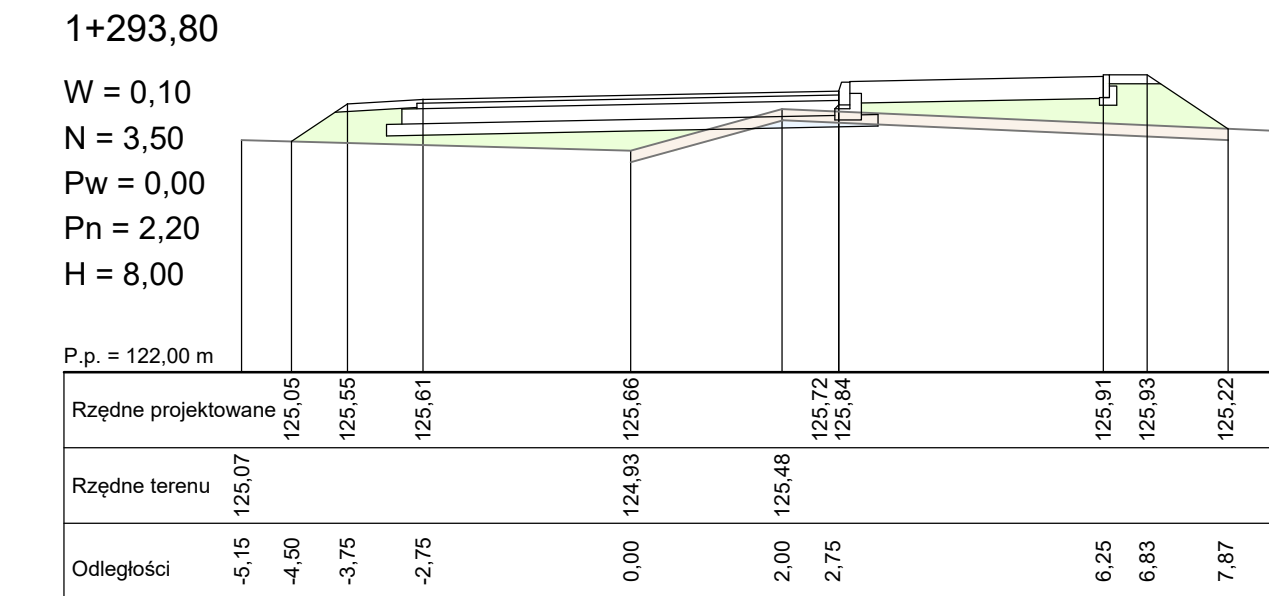
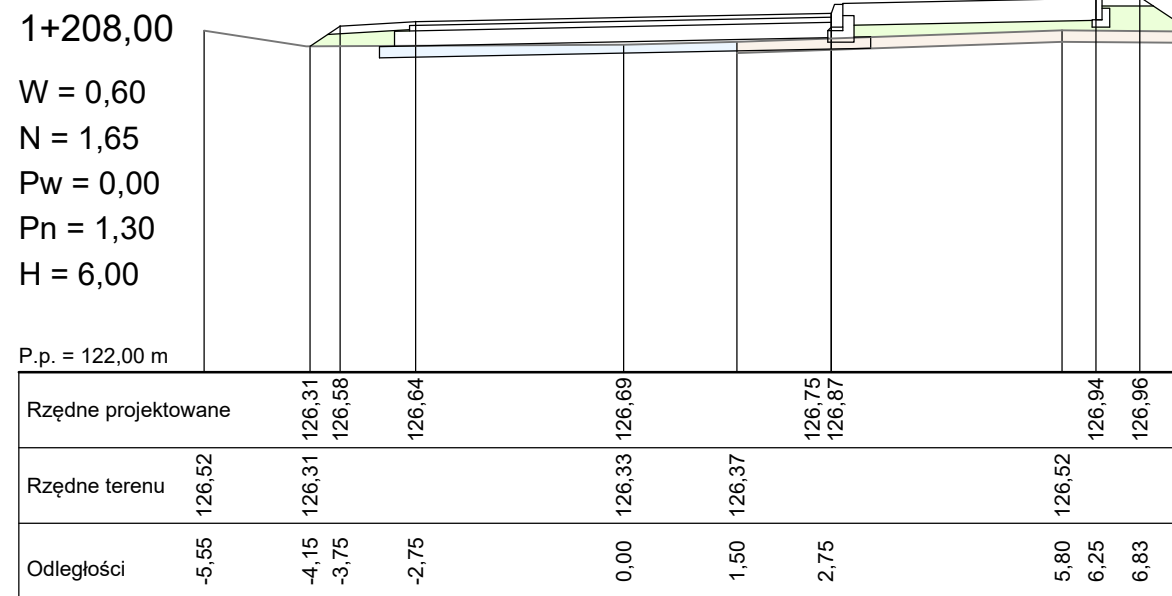
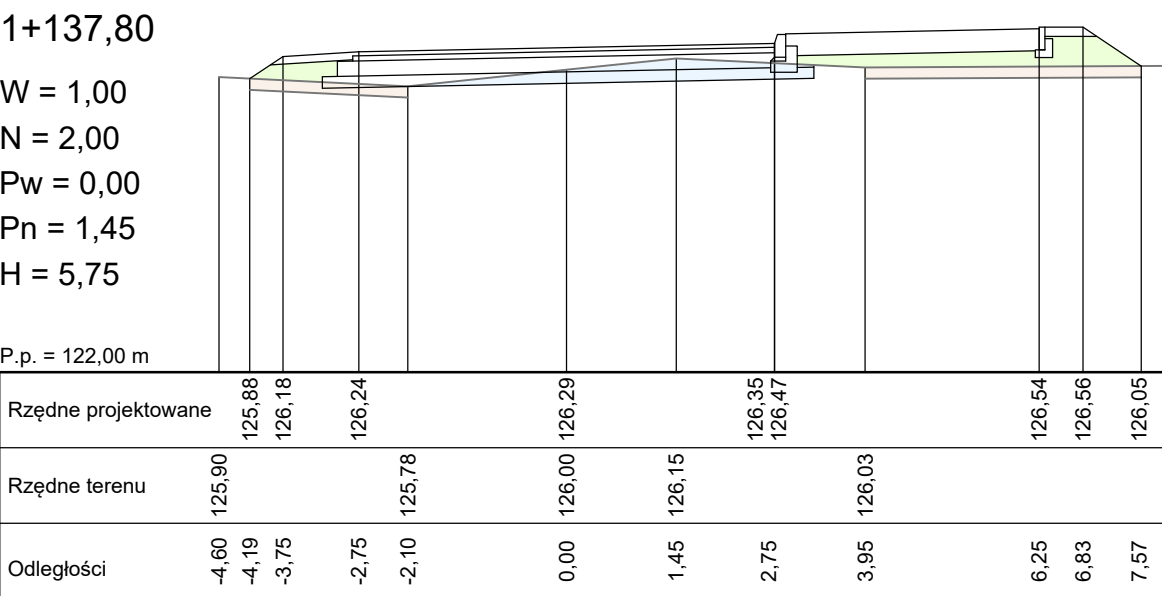
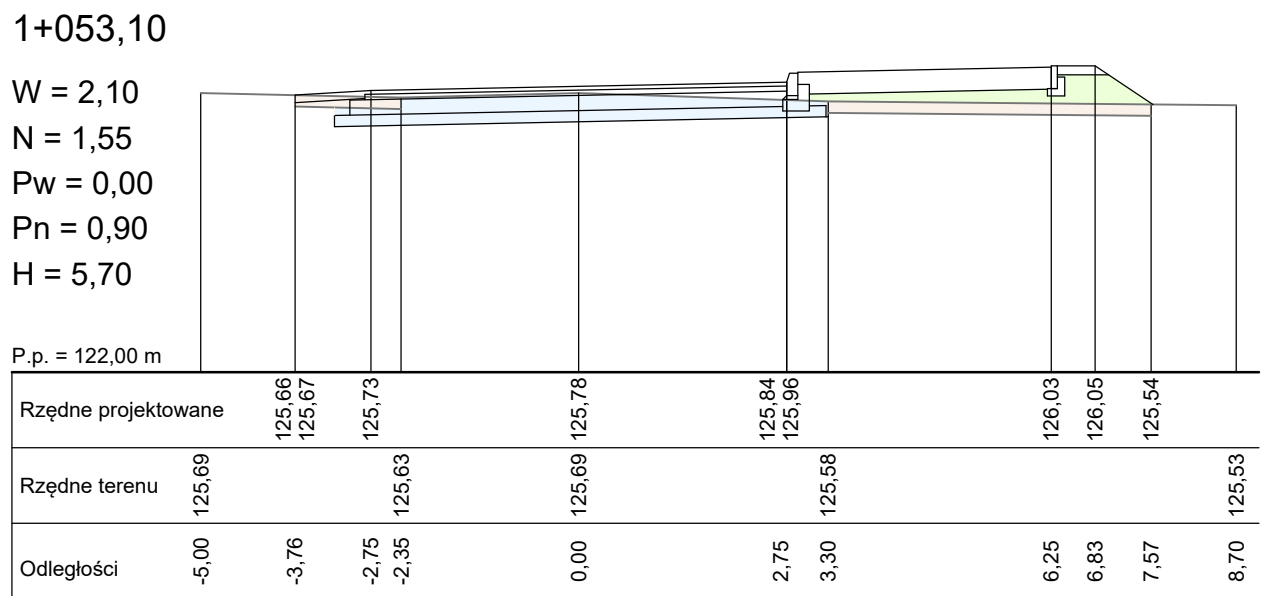
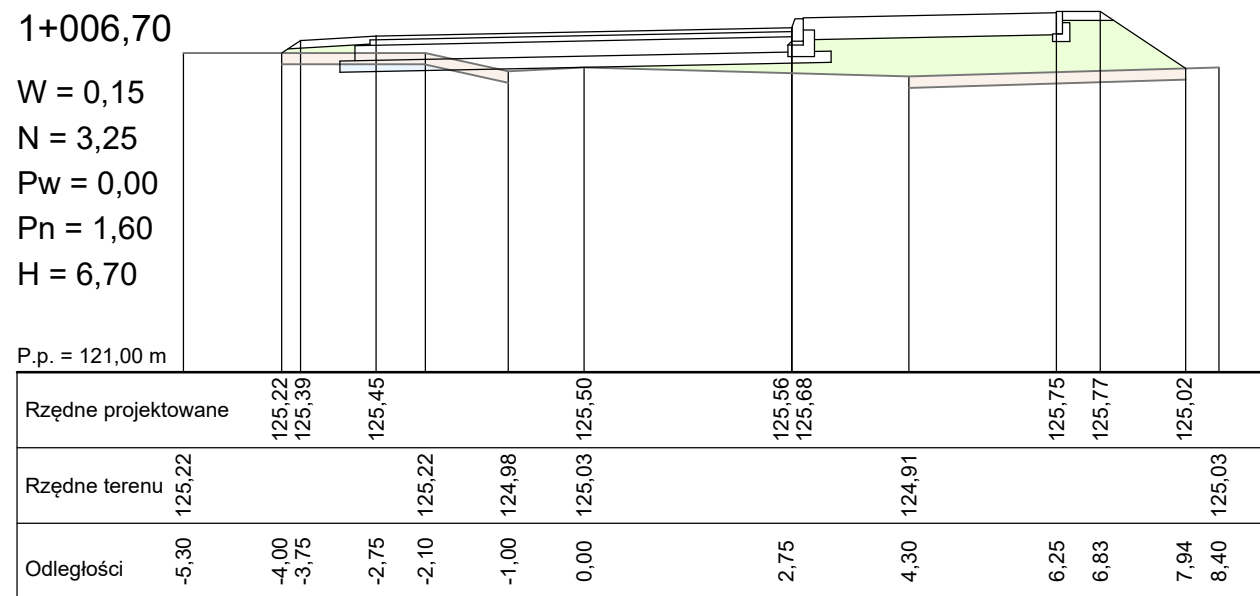
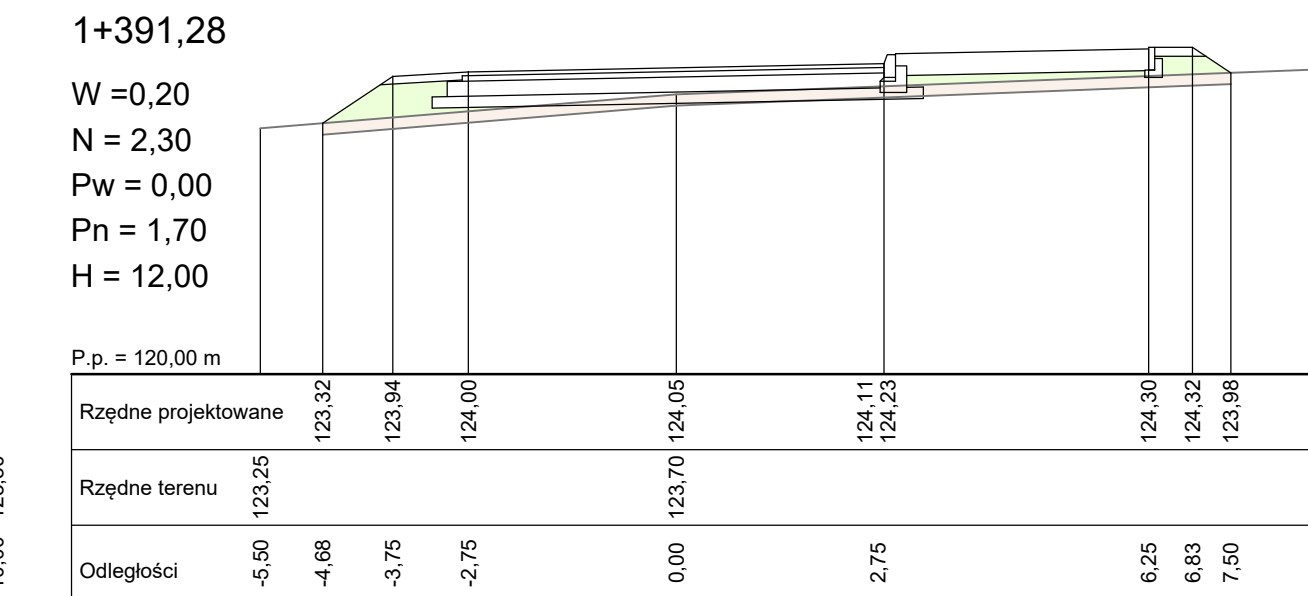
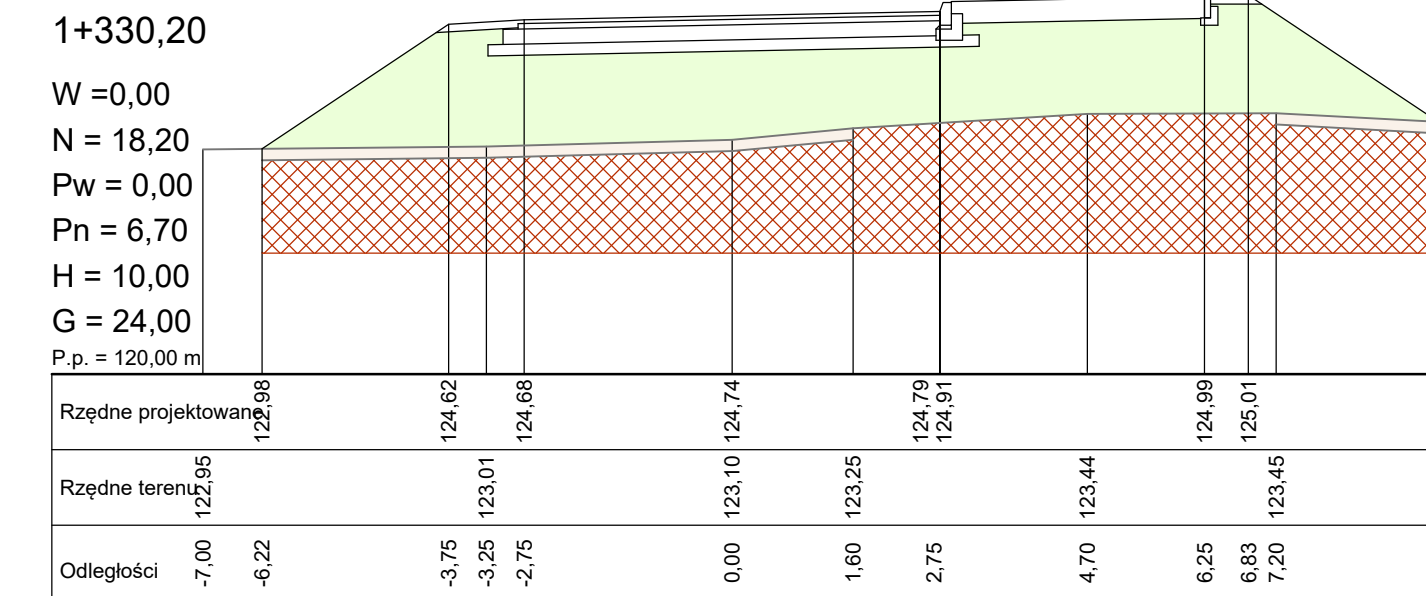
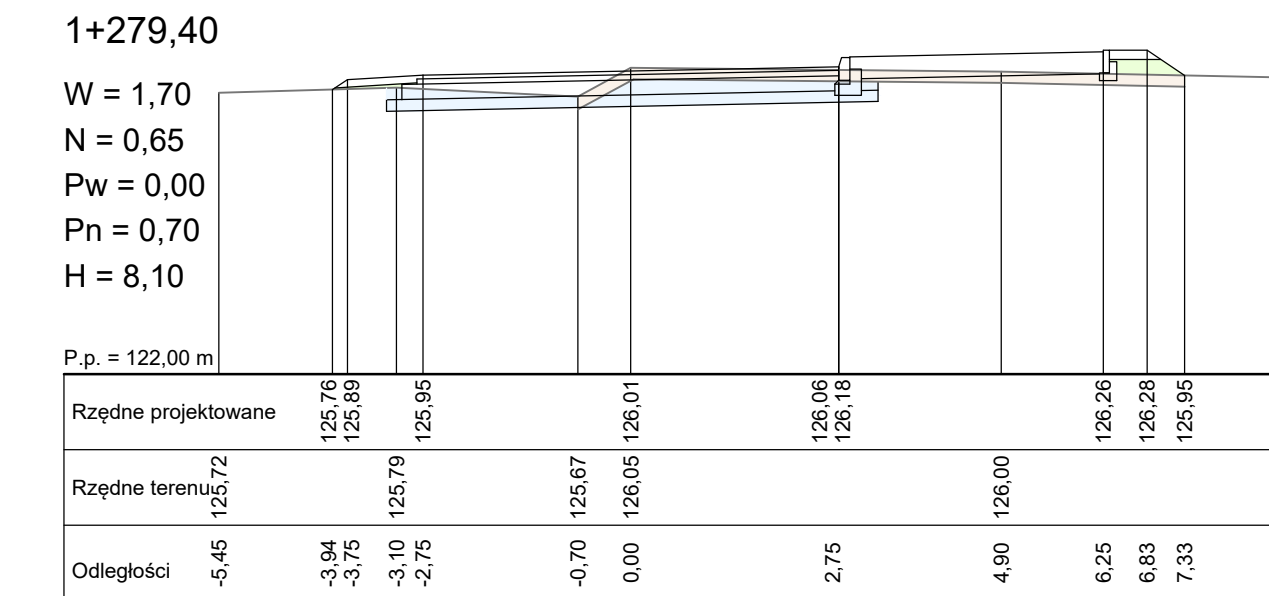
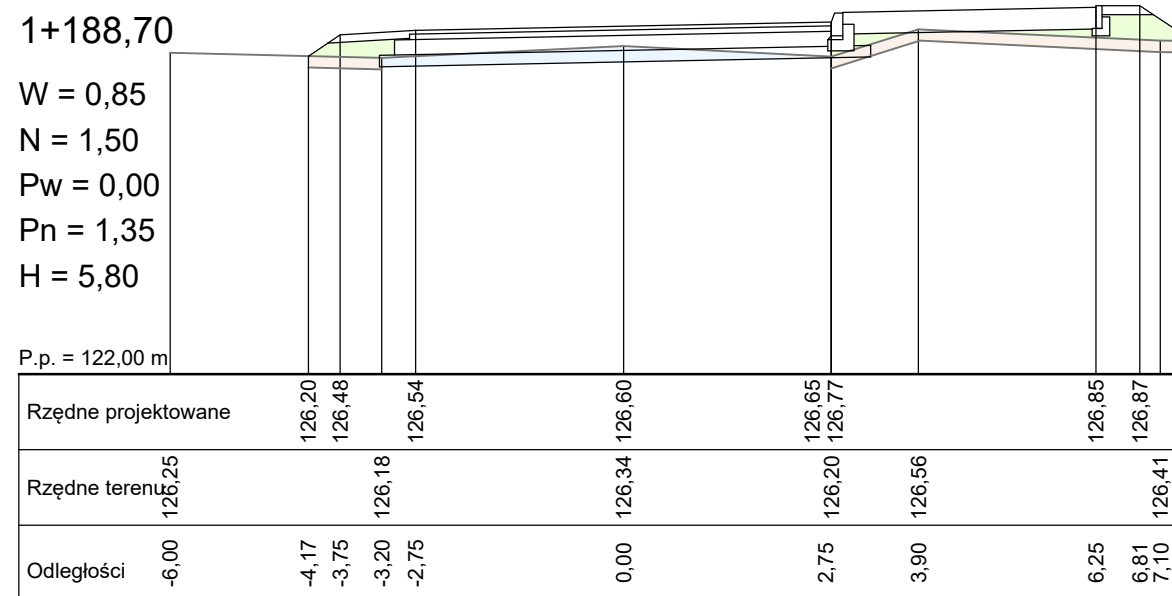
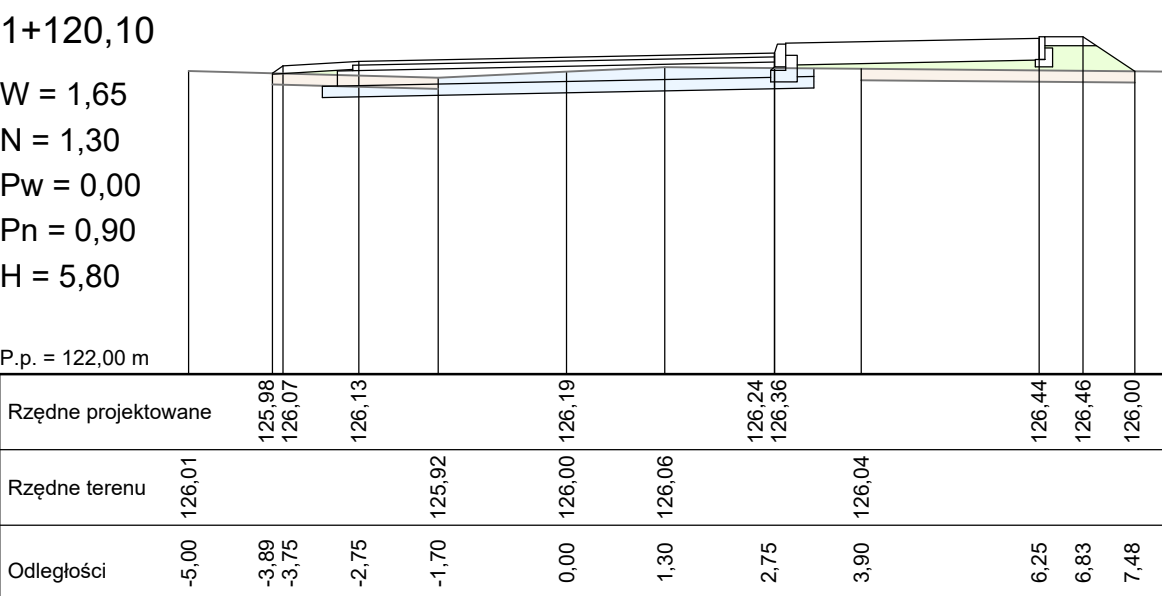
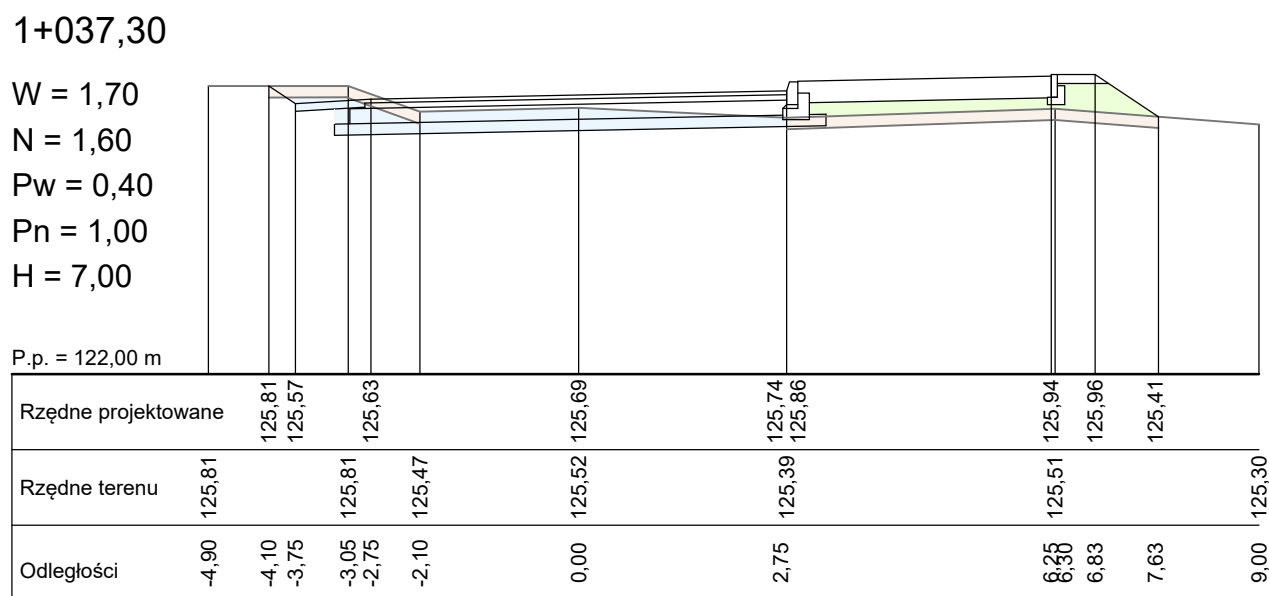
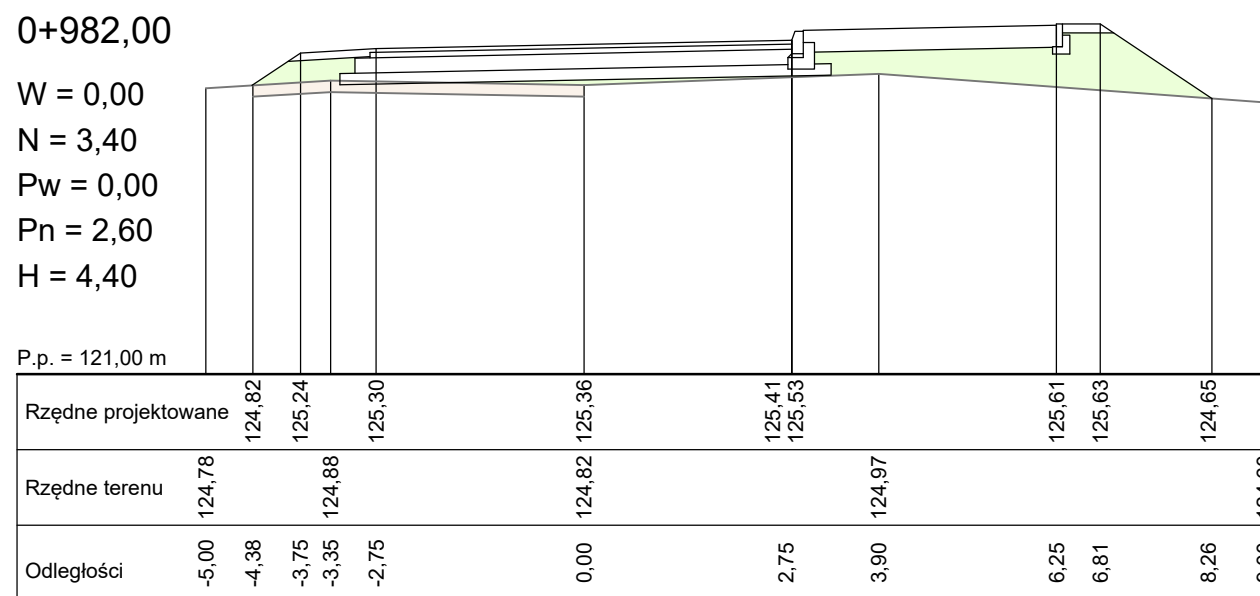


LEGENDA





- W - wykop [m2]
- N - nasyp [m2]
- R - rozbiórki [m]
- wym - wymiana gruntu [m2]
- Pn - plantowanie nasypu [m]
- Pw - plantowanie wykupu [m]

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk		
Objekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk	
Rysunek:	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 5
		Ark. 2/3

PRZEKROJE POPRZECZNE
skala 1:100



LEGENDA

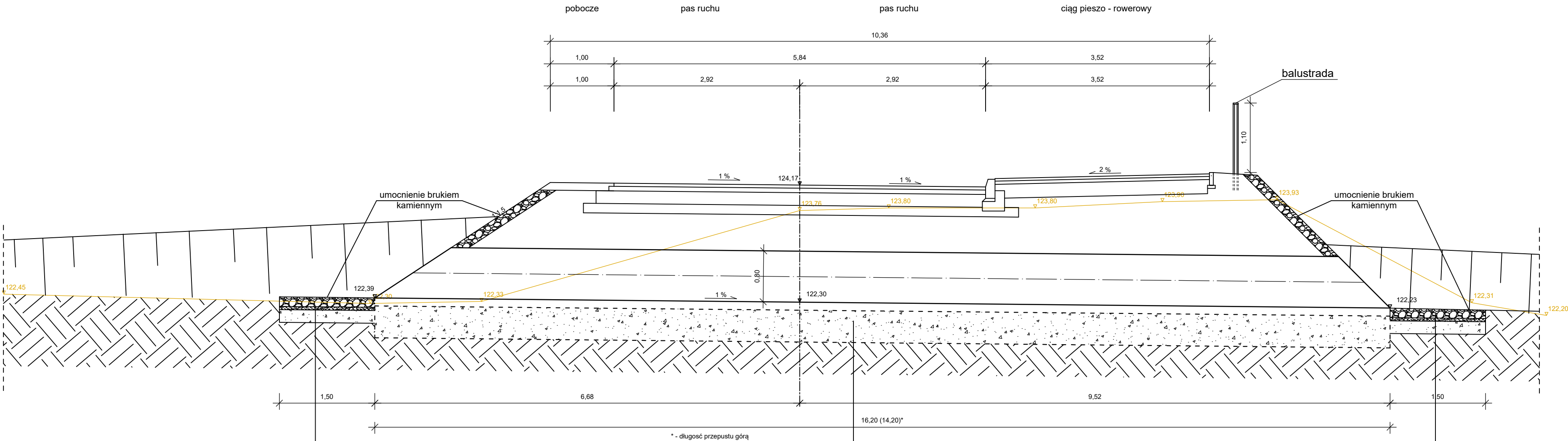
-  W - wykop [m²]
 N - nasyp [m²]
 R - rozbiórki [m]
 wym - wymiana gruntu [m²]
 Pn - plantowanie nasypu [m²]
 Pw - plantowanie wykopu [m²]

<p align="center">Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutów Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk</p>			
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Przekroje poprzeczne		skala 1:100
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutów	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 5	Ark. 3/3

Projektowany przepust z rury karbowanej PEHD
o średnicy 80 cm i długości 16,20 m $\alpha = 89,86^\circ$ (80,88°)

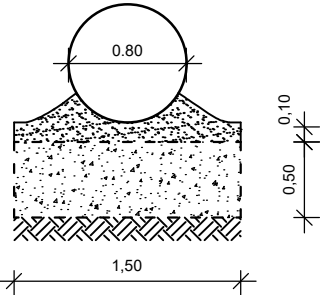
SZCZEGÓŁ PRZEPUSTU
skala 1:50

przepust P-01 w km 0+729,40



bruk kamienny
podsypka cem.-p. gr. 5 cm
kruszywo łamane gr. 20 cm

Fundament przepustu



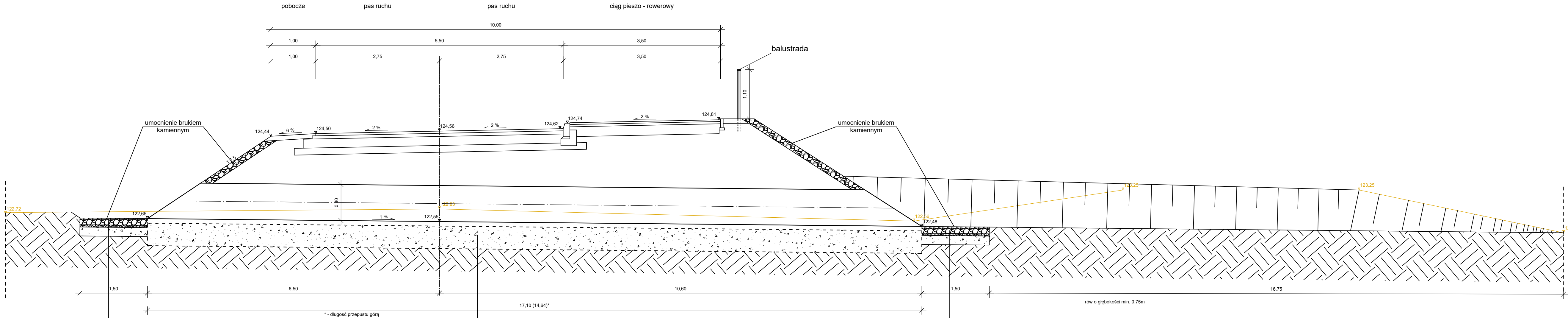
FUNDAMENT PRZEPUSTU
podsypka piaskowa gr. 10 cm
pospółka 0-32 mm gr. 50 cm w geotkaninie

bruk kamienny
podsypka cem.-p. gr. 5 cm
kruszywo łamane gr. 20 cm

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Łutów Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Ełk		
Rysunek:	Szczegół przepustu P-01 w km 0+729,40	skala 1:50	
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Łutów	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 6	Ark. 1/2

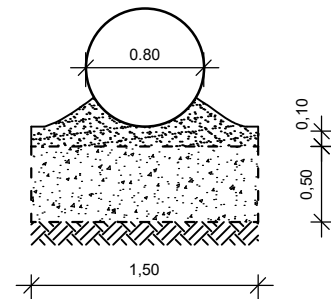
Projektowany przepust z rury karbowanej PEHD
o średnicy 80 cm i długości 17,10 m $\alpha = 100$ g (90,00°)

przepust P-02 w km 0+852,20



bruk kamienny
podsyпка cem.-p. gr. 5 cm
kruszywo łamane gr. 20 cm

Fundament przepustu



FUNDAMENT PRZEPUSTU
podsyпка piaskowa gr. 10 cm
pospółka 0-32 mm gr. 50 cm w geotkaninie

bruk kamienny
podsyпка cem.-p. gr. 5 cm
kruszywo łamane gr. 20 cm

Pracownia Projektowa "DROGOWNICTWO" Lutow Paweł ul. Grota Roweckiego 12/2, 19-300 Elk			
Obiekt:	Budowa ulicy Kolonia na odcinku od węzła przy drodze krajowej nr 16/65 do granic miasta Elk		
Rysunek:	Szczegół przepustu P-02 w km 0+852,20	skala	1:50
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Paweł Lutow	WAM/0045/POOD/09	
Współpraca:	mgr inż. Adam Wypych	-	
Data:	sierpień 2019 r.	Rys. nr 6	Ark. 2/2