

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

1. Opis techniczny.

2. Część graficzna.

D1. Infrastruktura techniczna. Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1: 500
D2. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki Di1, D1 D3. Przykanaliki do D2. Profile podłużne.	skala 1:100/1:500
D3. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki Di2, D4 D7. Profil podłużny.	skala 1:100/1:500
D4. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki Di2, D7 D12, Di3, D17 – D18. Profile podłużne.	skala 1:100/1:500
D5. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki D13–D16, Di4-D34. Profile podłużne.	skala 1:100/1:500
D6. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki D19 D24. Profil podłużny.	skala 1:100/1:500
D7. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki D24–D27, D26-D28, Di1 – D34. Profile podłużne.	skala 1:100/1:500
D8. Sieć kanalizacji deszczowej. Przykanalik do D25. Odwodnienie liniowe. Profile podłużne.	skala 1:100/1:500
D9. Sieć kanalizacji deszczowej. Studzienki D24 – D31, przykanaliki do D31 i D30. Profile podłużne.	skala 1:100/1:500
D10. Sieć kanalizacji deszczowej. Profil podłużny. Studzienki D27 – D32, zrzut wód deszczowych.....	skala 1:100/1:500
D11. Sieć kanalizacji deszczowej. Szczegół studzienki kanalizacyjnej.....	skala 1:20
D12. Sieć kanalizacji deszczowej. Szczegół studzienki ściekowej z osadnikiem.....	Skala 1:20
D13. Osadnik szlamowy typu AWAS – S do SK. Karta katalogowa.	
D14. Separator cyrkulacyjno - koalesencyjny typu AWAS – SK 200. Karta katalogowa.	

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BUDOWLANEGO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
PROJEKTOWANEJ NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W GOŁDAPI****A. DANE OGÓLNE:**

1. Inwestor: WOJEWODA WARMIŃSKO – MAZURSKI,
10-575 OLSZTYN, ul. Piłsudskiego 7/9
2. Inwestor zastępczy: Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych w
Olsztynie Sp. z o.o., 10-542 Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków 39
3. Inwestycja: SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA DPG W GOŁDAPI.
4. Przedsięwzięcie inwestycyjne: rozbudowa drogowego przejścia granicznego w Gołdapi
– etap III
5. Adres inwestycji: Gołdap, działki nr geod. 222/4, 222/26 i 222/27.
6. Autor projektu: mgr inż. Dorota Bazylewicz

B. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego jest rozbudowa drogowego przejścia granicznego w Gołdapi (Gołdap – Gusiew) – etap III pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Federacją Rosyjską (okręg kaliningradzki). Drogowe przejście graniczne w Gołdapi będzie przejściem międzynarodowym ogólnodostępnym dla obywateli wszystkich państw, całodobowym dla ruchu osobowego i towarowego.

C. STAN ISTNIEJĄCY**C.1. Istniejące uzbrojenie i zagospodarowanie.**

Teren po trasie projektowanej infrastruktury nie posiada drzew oraz innych obiektów.

Na w/w terenie występują następujące media:

- linie kablowe telekomunikacji,
- linie kablowe i napowietrzne enN i eSN.
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Teren inwestycji objęty projektem zagospodarowania terenu oscyluje w przedziale rzędnych od 183,00 do 176,00 m n.p.m. z nachyleniem w kierunku południowo-wschodnim (maksymalna deniwelacja terenu dochodzi do 3,7 m).

C2. Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowe oznaczono metodą "B" na podstawie badań polowych podłoża gruntowego wykonanych przez ZUP „EKO-GEO” w Suwałkach. Po analizie wyników stwierdzono, że w miejscu projektowanej inwestycji pod dwudziesto- trzydziestocentymetrową warstwą gleby urodzajnej zalegają grunty nośne w postaci piasków pylastych, piasków drobnych i piasków gliniastych w stanie średniozagęszczonym ($I_D=0,40$). Poniżej zalegają piaski grube, żwiry i pospółki w stanie średniozagęszczonym ($I_D=0,45\div 0,55$). Udokumentowane warunki gruntowe pozwalają na posadowienie bezpośrednio obiektów z zachowaniem normowego poziomu obsypania fundamentów min. 1,40 m. Zwierciadła wody gruntowej nie stwierdzono. Zwraca się uwagę na staranne prowadzenie robót ziemnych ze względu na możliwość rozluźnienia i rozmoczenia gruntu nośnego.

UWAGA:

W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych, niż założone należy skonsultować z autorem sposób prowadzenia prac ziemnych.

D. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**D1. Podstawa i zakres opracowania.**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy SBP >>PROJEKT SUWAŁKI<< a Inwestorem.

Projekt opracowano w oparciu o:

- „Decyzję o warunkach zabudowy...” dla w/w inwestycji,
- projekt zagospodarowania terenu,
- wtórnik z mapy terenu - skala 1:500,
- uzgodnienia branżowe,
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych,
- materiały do proj. firm WAVIN, HAWLE, MABO TURLLEN, AROTA i innych,
- wizję lokalną terenu,
- ustalenia z Inwestorem.

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu budowlanego sieci kanalizacji deszczowej na terenie DPG w Gołdapi.

D2. Opis sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej.

- długość przykanalików kd PCV Ø 160mm, $L_1 = 41,5$ m,
- długość sieci kd PCV Ø 250mm, $L_2 = 555,5$ m,
- długość sieci kd PCV Ø 315 mm, $L_3 = 146,5$ m,
- długość sieci kd PCV Ø 400 mm, $L_4 = 183,0$ m,
- ilość przykanalików kd (wpustów drogowych) $n = 44$ szt.
- długość przykanalików kd PCV Ø 200mm, $L_5 = 450,0$ m,
- długość odwodnienia liniowego AS 100 – $L_6 = 27,9$ mm,
- całkowita długość sieci i przykanalików, $L_c = 1404,4$ m.

Na terenie DPG (III etap rozbudowy) objętym opracowaniem zaprojektowano lokalną sieć kanalizacji deszczowej z zrzutem wód opadowych do gruntu oraz włączoną do istniejących kolektorów burzowych, wykonanych w ramach II etapu rozbudowy przejścia granicznego. Włączenia projektowanych ciągów kanalizacyjnych wykonać poprzez istniejące studzienki **Di1 - Di4**.

Zagospodarowanie terenu obejmuje ciągi piesze, jezdne i parkingi samochodów osobowych i autokarów wraz z sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej zlokalizowanymi w obrębie projektowanej inwestycji.

Nawierzchnie ciągów pieszych i jezdni wyprofilowane będą w sposób zapewniający kontrolowany spływ wód deszczowych w kierunku wpustów drogowych i odwodnienia liniowego kanalizacji deszczowej.

Sieć kd wykonać z rur PCV Ø 250 – 400mm klasy S, łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni jezdnych poprzez typowe wpusty drogowe żeliwne na kręgach bet. Ø 50 cm z pierścieniem odciążającym zgodnie z rys. szczegółu rurami PCV Ø 200 m, kl. S, łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Do odprowadzenia wód deszczowych z nawierzchni utwardzonych przy wagach samochodowych zaprojektowano system odwodnienia liniowego składający się z korytek AS 100 z rusztami żeliwnymi klasy E 600.

Przejścia rur PCV przez ściany studni w tulejach ochronnych z uszczelką np. systemu WAVIN.

Studzienki rewizyjne projektuje się jako typowe zgodnie z rys. szczegółu z kręgów żelbetowych Ø120/30 cm typ A wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazem żeliwnym typu ciężkiego - klasy D i z pierścieniem odciążającym (studzienki w nawierzchniach jezdnych) oraz z włazem żeliwnym typu lekkiego - klasy B125 (studzienki zlokalizowane w nawierzchniach pieszych i trawiastych), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-144/60 cm wg KB1-38.4.3.(1)-81 . W dniach studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzić stopnie żłazowe.

Elementy betonowe zabezpieczyć przeciwwilgociowo (z obu stron) poprzez dwukrotne pomalowanie Abizolem R+P.

Z uwagi na zagłębienie niektórych odcinków sieci i przykanalików powyżej granicy strefy przemarzania przewidziano ocieplenie rurociągu warstwą żużla gr. 30 cm zabezpieczonego folią PCV ułożonego na 10 cm podsypce piaskowo – żwirowej.

Korytka odpływowe układać na ławie betonowej, rurociągi na podsypce piaskowo- żwirowej o gr. 10 cm, oraz obsypać na wysokość 30 cm ponad wierzch rury wraz z zagęszczeniem, resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym do poziomu określonego w projekcie wykonawczym ukształtowania terenu.

Jako alternatywne rozwiązanie dopuszcza się stosowanie systemowych studzienek i wpustów drogowych z tworzyw sztucznych, np.: systemu WAVIN, MABO TURLIN.

Z uwagi na usytuowanie wysokościowe budynku administracyjno technicznego (bud. nr 35) i pawilonu kontrolerskiego (bud. Nr 19) oraz towarzyszące nawierzchnie jezdne, zaprojektowano odprowadzenie wód deszczowych do gruntu po ich oczyszczeniu w separatorze cyrkulacyjno – koalesencyjnym. Nieckę terenową wraz z urządzeniami oczyszczającymi zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Granicznej. Wymagana pojemność niecki terenowej wynosi $V = 140\text{m}^3$.

Oczyszczone w separatorze wody opadowe odprowadzane będą do gruntu poprzez obetonowany wylot kolektora zrzutowego (zgodnie z rys. szczegółu – zabezpieczenie skarpy). Obudowę kanału wykonać jako typową żelbetową monolityczną, wylewaną na mokro z betonu B15, zbrojonego stalą A-0 St0S. Ścianki czołowe grubości 20 cm podparte skrzydełkami grubości również 20 cm. Na wylocie pomiędzy skrzydełkami zaprojektowano nieckę z progiem w postaci opuszczanej żelbetowej gr. 20 cm. Skarpy niecki umocnić darnią.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Z uwagi na znacznie zwiększony zrzut wód deszczowych na istniejących ciągach kanalizacyjnych poprzez włączenie projektowanych kolektorów burzowych (studzienki D15 – D18 oraz studzienki D1 – D12 i D35), zachodzi konieczność wykonania niecek terenowych za istniejącymi separatorami zlokalizowanymi przy wjeździe na teren przejścia granicznego i przy wjeździe na teren Federacji Rosyjskiej.

I. Obliczenie pojemności niecki terenowej przy wjeździe na teren DPG:

Obliczeniowa maksymalna sekundowa ilość wód deszczowych:

Założenia:

1. Powierzchnia odwadniana:

- nawierzchnie asfaltowe $F_1 = 1,25\text{ha}$ (w tym II etap – 0,31ha; III etap – 0,94ha),
- nawierzchnie z płyt chodnikowych $F_2 = 0,28\text{ha}$ (w tym II etap – 0,13ha; III etap – 0,15ha).

2. Współczynniki spływu:

- nawierzchnie asfaltowe $\psi = 0,85$
- nawierzchnie z płyt chodnikowych $\psi = 0,40$

3. Natężenie deszczu miarodajnego $q = 160 \text{ l/(s*ha)}$

$$Q_m^s = [(1,25 * 0,85) + (0,28 * 0,4)] * 160 = 187,5 \text{ l/s}$$

Zatem wymagana pojemność niecki wynosi $V = 168,8\text{m}^3$.

Obecnie ścieki odprowadzane są zgodnie z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym do gruntu poprzez przydrożny rów. Parametry zastosowanych urządzeń zabezpieczają docelowy zrzut wód

deszczowych (II i III etapu rozbudowy DPG).

W przypadku wykonania planowanego docelowo ronda przy wjeździe na teren DPG konieczna będzie realizacja nowego odbiornika w postaci niecki terenowej i przebudowa wylotu kanału.

II. Obliczenie pojemności niecki terenowej przy wjeździe na teren Federacji Rosyjskiej:

Obliczeniowa maksymalna sekundowa ilość wód deszczowych:

Założenia:

- Powierzchnia odwadniana:
 - nawierzchnie asfaltowe $F_1 = 1,34\text{ha}$ (w tym II etap – 0,16ha; III etap – 1,18ha),
 - nawierzchnie z płyt chodnikowych $F_2 = 0,26\text{ha}$ (w tym II etap – 0,07ha; III etap – 0,19ha).
- Współczynniki spływu:
 - nawierzchnie asfaltowe $\psi=0,85$
 - nawierzchnie z płyt chodnikowych $\psi=0,40$
- Natężenie deszczu miarodajnego $q=160\text{ l/(s*ha)}$

$$Q^s_m = [(1,34*0,85) + (0,26*0,4)] * 160 = 198,9\text{ l/s}$$

Zatem wymagana pojemność niecki wynosi $V = 179,0\text{m}^3$.

Wylot kanału przewiduje się do adaptacji, powiększenie niecki terenowej do wymaganej pojemności wykonać z chwilą podłączenia projektowanych ciągów kanalizacyjnych III etapu rozbudowy DPG.

Wykonano zabezpieczenia wylotów kanałów przed rozmywaniem skarpy jako obudowy typowe żelbetowe monolityczne $\varnothing 500\text{ mm}$, wylewane na mokro z betonu B15, zbrojone stalą A-0 St0S. Ścianki czołowe grubości 20 cm podparte skrzydełkami grubości również 20 cm. Na wylotach pomiędzy skrzydełkami zaprojektowano nieckę z progiem w postaci opuszczonej żelbetowej płyty gr. 20 cm.

D.3. Obliczenia technologiczne i dobór separatora substancji ropopochodnych (ciąg kanalizacyjny studzienek D19 – D33)

Założenia:

- Powierzchnia odwadniana:
 - nawierzchnie asfaltowe $F_1 = 1,02\text{ha}$,
 - nawierzchnie z płyt chodnikowych $F_2 = 0,25\text{ha}$.
- Współczynniki spływu:
 - nawierzchnie asfaltowe $\psi=0,85$
 - nawierzchnie z płyt chodnikowych $\psi=0,40$
- Natężenie deszczu miarodajnego $q=160\text{ l/(s*ha)}$

$$Q^s_m = [(1,02*0,85) + (0,25*0,4)] * 160 = 154,7\text{ l/s}$$

Wymagana pojemność niecki wynosi $V = 140,0\text{m}^3$.

Dobrano separator cyrkulacyjno – koalesencyjny substancji ropopochodnych typu AWAS - SK 200 i osadnik szlamowy o pojemności $V=7\text{ 500l}$, f-my AWAS SYSTEMY Sp. z o.o. ul. Żegańska 1, 04-713 Warszawa lub o równoważnych parametrach. Całość zgodnie z kartą katalogową.

W odstożniku i separatorze w wyniku spadku prędkości przepływu następuje wytrącanie osadów i części pływających. Osady ściekowe kanalizacji deszczowej kwalifikowane są jako odpady niebezpieczne zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r /Dz. U. Nr 62 poz. 628 z dnia 20.06.2001r/. Wywóz osadów ściekowych należy zlecić wyspecjalizowanej firmie posiadającej zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z w/w ustawą.

D3. Opis robót ziemnych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Z uwagi na znaczne różnice pomiędzy terenem istniejącym a projektowanym po trasie sieci i przyłączy należy przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonać makroniwelację terenu.

Wykopy - wykonywać mechanicznie i **ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego)** jako wąsko przestrzenne w obudowie (wykop szalowany dwustronnie) w celu zabezpieczenia istniejących budowli i uzbrojenia podziemnego (słupów, ogrodzeń i.t.p.) przed osunięciem do wykopu, z ziemią składowaną na odkład.

Ze względu na duże zagęszczenie istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego i liczne z nim skrzyżowania prace ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu i pod kontrolą właściciela sieci.

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych i ogrodzeń w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań proj. kolektorów z istniejącą siecią wodociągową oraz jej przyłączami w przypadku zbliżenia (wysokościowego) na odległość $h < 0.5$ m należy na przewodach wodociągowych instalować rury osłonowe o śred. $d = 1.5 * dw$ i długość $l = 3,0$ m.

W miejscach skrzyżowań proj. kolektorów z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na tych ostatnich założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli - PS, np. typu A160 PS długość 3.0 m.

Powyższe roboty wykonywać pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację (przejścia i kładki dla pieszych).

Zасыpywanie rur warstwami: do wys. 50 cm ponad rurociągi ręcznie, następnie mechanicznie z zagęszczaniem każdej warstwy do poziomu terenu projektowanego. Ze względu na materiał (PCV), z którego wykonano rurociągi niedopuszczalne jest wjeżdżanie ciężkim sprzętem na sieci w trakcie zasypywania wykopów.

E. UWAGI KOŃCOWE

Przed wejściem na teren miejski uzyskać zezwolenie administratora terenu na wykonanie robót.

Z uwagi na prowadzenie prac w wykopach szalowanych inwestycja wymaga sporządzenia "Planu BIOZ" na etapie realizacji.

Wytyczenia tras przebiegu sieci i lokalizacji obiektów sieciowych powinna dokonać osoba uprawniona. Sieci podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby. Rurociągi poddać próbie szczelności i wytrzymałości.

Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, cz. II - Instalacje sanitarne" oraz z "Wytycznymi montażu ..." producentów rur.

Opracował:

mgr inż. Dorota Bazylewicz

**SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA
STUDZIENKI PRZYKANALIKOWEJ
DO SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
(DPG Gołdap – przykanaliki z rur PCV Ø 200mm)**

Numer wpustu	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna odpływu	Numer studzienki	Rzędna wierzchu/ Rzędna dna	Rzędna dopływu	Długość	Spadek
	A/B	C		D/E	F	L	I
---	m n.p.m.	m n.p.m.		m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	8.	7.	8.
W1a	178,51/ 176,51	177,21	D1	178,30/ 176,70	177,03	18,0	1.0
W1b	178,49/ 176,49	177,19	D1	178,30/ 176,70	177,10	9,0	1.0
W3	178,79/ 176,79	177,48	D3	178,90/ 177,40	177,40	8,0	1.0
Wi2	178,79/ 176,79	177,49	Di2	178,62/ 176,46	177,35	14,0	1.0
W4	178,94/ 176,94	177,64	D4	179,00/ 176,66	177,44	20,0	1.0
W6a	178,83/ 176,83	177,53	D6	178,90/ 177,19	177,43	10,0	1.0
W6b	178,70/ 176,70	177,50	D6	178,90/ 177,19	177,35	14,5	1.0
W6c	178,70/ 176,70	177,50	D6	178,90/ 177,19	177,35	14,5	1.0
W7	178,93/ 176,93	177,63	D7	178,95/ 177,35	177,57	6,0	1.0
W8	179,02/ 177,02	177,72	D8	179,00/ 177,45	177,66	6,0	1.0
W9	179,10/ 177,10	177,80	D9	179,10/ 177,55	177,74	6,0	1.0
W10	179,19/ 177,19	177,89	D10	179,20/ 177,65	177,83	6,0	1.0

1.	2.	3.	4.	5.	8.	7.	8.
W11	179,27/ 177,27	177,97	D11	179,25/ 177,75	177,91	6,0	1.0
W12	179,36/ 177,36	178,03	D12	179,35/ 177,85	177,85	6,0	3.0
W14a	178,70/ 176,70	177,50	D14	178,75/ 177,22	177,37	12,5	1.0
W14b	178,63/ 176,63	177,43	D14	178,75/ 177,22	177,34	9,0	1.0
W15a	178,97/ 176,97	177,72	D15	178,95/ 177,45	177,45	13,5	2.0
W15b	178,81/ 176,81	177,61	D15	178,95/ 177,45	177,56	9,0	0,5
W16	178,49/ 176,49	177,29	D16	178,60/ 177,21	177,21	8,0	1.0
W18a	178,10/ 176,10	176,72	D18	178,20/ 176,60	176,60	12,0	1.0
W18b	178,08/ 176,08	176,78	D18	178,20/ 176,60	176,60	9,0	2.0
W18c	178,10/ 176,10	176,78	D18	178,20/ 176,60	176,60	9,0	2.0
W19	179,10/ 177,10	179,87	D19	179,25/ 177,75	177,75	12,0	1.0
W20	179,36/ 177,36	178,06	D20	179,25/ 177,00	177,75	15,5	2.0
W21a	178,17/ 176,17	176,87	D21	178,20/ 176,60	176,81	5,5	1.0
W21b	178,17/ 176,17	176,87	D21	178,20/ 176,60	176,81	5,5	1.0
W21c	178,31/ 176,31	177,01	D21	178,20/ 176,60	176,79	22,0	1.0
W22a	177,72/ 175,72	176,42	D22	177,80/ 176,20	176,36	6,0	1.0
W22b	177,68/ 175,68	176,48	D22	177,80/ 176,20	176,31	17,0	1.0
W23	176,96/ 174,96	175,66	D23	177,00/ 175,09	175,52	14,0	1.0
W24	176,78/ 174,78	175,48	D24	176,75/ 174,63	175,42	6,0	1.0
W28a	176,00/ 174,00	174,86	D24	176,15/ 174,78	174,78	15,0	0.5

1.	2.	3.	4.	5.	8.	7.	8.
W28b	176,00/ 174,00	174,83	D24	176,15/ 174,78	174,78	9,0	0,5
W29a	176,70/ 174,70	175,40	D29	176,85/ 174,92	175,32	8,0	1.0
W29b	176,70/ 174,70	175,40	D29	176,85/ 174,92	175,32	8,0	1.0
W29c	177,80/ 175,80	176,50	D29	176,85/ 174,92	175,32	8,0	1.0
W29d	177,80/ 175,80	176,50	D29	176,85/ 174,92	175,32	8,0	1.0
W32a	176,50/ 174,50	175,20	D32	176,20/ 174,81	175,04	16,0	1.0
W32b	176,04/ 174,04	174,88	D32	176,20/ 174,81	174,81	7,5	1.0
W32c	176,20/ 174,20	175,00	D32	176,20/ 174,81	174,93	7,0	1.0
W33a	178,09/ 176,05	176,80	D33	178,15/ 176,56	176,74	6,0	1.0
W33b	178,09/ 176,05	176,80	D33	178,15/ 176,56	176,74	6,0	1.0
W34	178,49/ 176,49	177,13	D34	178,60/ 176,98	176,98	15,0	1.0
Wi5	177,94/ 175,94	176,64	Di5	177,99/ 175,99	176,57	7,0	1.0