

**PROJEKT TECHNICZNY
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO**

INWESTOR - Gmina Żarnów
Ul. Opoczyńska 5, 26-330 Żarnów

OBIEKT - **PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

ADRES BUDOWY - Klew, dz. nr ewid. 207, 208, obr.0012 Klew, gm. Żarnów

Projektował: mgr inż. R. Frączek upr. bud .LOD/0792/PWOS/07

Wrzesień 2025r

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. STRONA TYTUŁOWA			str.1
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU			str.2
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA			str.3
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA			str.4-6
5. WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI WODOC. Z dn. 21.07. 2025r			str. 7
6. Pismo Urzędu Gminy z dn. 26.09.2025r.			str. 8
7. OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZA			str.9-11
8. WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH			str.12
9. RZYSŁĄCZE WODOCISŁĄGOWE – PLAN SYTUACYJNY	rys.	IS-01	str. 13
10. PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOC.	rys.	IS-02	str.14
11. INFORMACJA O PLANIE BIOZ			str.15-17

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego przyłącza: wodociągowego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o niżej przedstawione materiały:

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa d/c projektowych w skali 1:500
- Projekt architektoniczno-budowlany budynku świetlicy kontenerowej
- Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej
- Obowiązujące normy i przepisy

2. OPIS TECHNOLOGII BUDOWY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Zasilenie w wodę do celów bytowo-gospodarczych projektowanego budynku świetlicy kontenerowej na działce nr ewid. 207 projektuje się z gminnej sieci wodociągowej Ø110PVC, biegnącej w pasie drogowym - działce nr ewid. 208 w m. Klew.

Średnicę przyłącza do w/w budynku dobrano w/g obliczonego zapotrzebowania na wodę do celów bytowo gospodarczych w budynku zgodnie z PN-92/B-01706 ze wzoru:

$$(1) q = 0.682(\sum q_n)^n - 0.14 \text{ gdzie:}$$

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych, dm³/s

$n = 0.45$ - współczynnik potęgowy

$$\sum q_n - \text{dla projektowanego budynku} = 0.55 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Po podstawieniu do wzoru (1) otrzymano przepływ obliczeniowy $q = 0.38 \text{ dm}^3/\text{s} = 2.08 \text{ m}^3/\text{h}$.

Dla takiego przepływu przyłączy wody projektuje się z rur polietylenowych PE-HDØ40 SDR17(PN10). Dobrano wodomierz jednostrumieniowy typ Js 2.5,Dn15 o przepływie ciągłym=2.5m³/h.

Włączenie projektowanego rurociągu przyłącza do wodociągu gminnego Ø110PVC projektuje się za pomocą opaski samonawiernej do rur Ø110PVC/PE40.

Na działce inwestora projektuje się zamontować zasuwę przydomową miękko uszczelnioną Dn32 umożliwiającą odcięcie dopływu wody do budynku świetlicy. Zasuwę wyposażyć w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną żeliwną typu ciężkiego, skrzynkę zabezpieczyć betonowym obrzeżem zasuw.

Projektowane przyłączy z rur PE-HDØ40SDR17 do budynku świetlicy kontenerowej na działce nr ewid. 207 projektuje się zakończyć zaworem odcinającym ze spustem wody w pomieszczeniu socjalnym w kontenerze świetlicy, co umożliwi opróżnić instalację wewnętrzną w kontenerze z wody w okresie niskich temperatur, przy braku ogrzewania pomieszczeń .

Na trasie przyłącza projektuje się studnię wodomierzową(SW). W projektowanej studni wodomierzowej należy zamontować konsole pod zestaw wodomierzowy z zaworem odcinającym

usytuowanym w odległości 5d przed i 3d za wodomierzem, gdzie d jest wielkością średnicy nominalnej rurociągu przyłącza.

Zestaw wodomierzowy zawierać będzie wodomierz jednostrumieniowy typ JS 2.5, Dn15 o strumieniu ciągłym $Q=2.5\text{m}^3/\text{h}$, zawory kulowe odcinające Dn25- szt.2, za zestawem wodomierzowym należy zamontować filtr siatkowy do wody Dn25 i następnie zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA291, Dn25.

Za zaworem zwrotnym należy zastosować również zawór odcinający Dn25 ze spustem wody. Montaż i plombowanie wodomierza wykona upoważniony pracownik Urzędu Miasta i Gminy Żarnów podczas odbioru przyłącza.

Studnię wodomierzową projektuje się z kręgów betonowych $\Phi 1000$, łączonych na uszczelki gumowe, element denny jako monolit, z zagłębieniem umożliwiającym wybranie wody infiltracyjnej. Kręgi betonowe łączyć na uszczelki gumowe, złącza i kręgi betonowe zabezpieczyć dodatkowo od zewnątrz przed infiltracją wód gruntowych przez dwukrotne malowanie np. Abizolem lub Dysperbitem.

Elementy betonowe studni powinny posiadać następujące właściwości:

- beton C35/45,
- wodoszczelność W8
- mrozoodporność F150
- nasiąkliwość $<5\%$.

Zwieńczenie studni pokrywą żelbetową z włazem żeliwnym uchylnym z zatrzaskiem $\Phi 600$, klasy D400. Dopuszcza się alternatywnie montaż studni wodomierzowej z tworzywa sztucznego PEHD $\Phi 1000$.

Przejścia przewodu PE-HD $\Phi 40$ przyłącza przez ścianki studni betonowej wykonać jako szczelne. Przewód wodociągowy od studni wodomierzowej do kontenera prowadzić z niewielkim spadkiem w kierunku studni, umożliwiającym opróżnienie go z wody w okresie niskich temperatur i wyłączeniu ogrzewania w kontenerze.

Wszystkie materiały użyte do wykonania przyłącza wodociągowego powinny posiadać atest PZH o dopuszczeniu do kontaktu z wodą pitną.

Po wykonaniu robót montażowych, należy przyłączy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1.0 MPa i po uzyskaniu pozytywnych wyników, przewód należy przepłukać wodą z wodociągu. Przed zasypaniem wykopu należy dokonać odbioru przyłącza przez uprawnionego pracownika Urzędu Gminy i sporządzić stosowny protokół odbiorczy. Po odbiorze i przed zasypaniem rurociągu przyłącza należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przez uprawnionego geodetę. Prace budowlano-montażowe powinni wykonywać monterzy posiadający odpowiednie kwalifikacje.

3. ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych należy dokonać wytyczenia geodezyjnego trasy przyłącza wody przez uprawnionego geodetę.

W celu ułożenia przewodu przyłącza wody należy wykonać wykop wąskoprzestrzenny o szerokości 1.0m zabezpieczony przez deskowanie lub za pomocą wyprasek stalowych. . W rejonie włączenia przewodu przyłącza do rurociągu sieci \varnothing 110PVC, wykop wykonywać ręcznie w celu zweryfikowania jego rzeczywistego posadowienia. Wykopy prowadzić zgodnie z PN-B-10736.

Przewód przyłącza wody w wykopie otwartym układać na podsypce piaskowej o grubości min. 15cm.

Po wykonaniu montażu całości przyłącza należy wykonać wymienioną wyżej próbę ciśnieniową i geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Po dokonaniu odbioru przyłącza przez przedstawiciela gestora sieci można przystąpić do zasypywania wykopu.

Obsypkę rurociągu przyłącza wykonać piaskiem do wysokości min. 30cm nad rurociągiem, na tej wysokości nad rurociągiem przyłącza należy umieścić taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 20cm z metalizowaną wkładką. Pozostałą część zasypki wykopu w terenie nieutwardzonym wykonać gruntem rodzimym. z zagęszczaniem mechanicznym do stopnia zagęszczenia $J_s=0.94$ oraz w pasie drogowym $J_s=0.98$ w zmodernizowanej skali Proctora. Teren prac ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych Cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Uwaga! Charakter wykonywanych robót wymaga sporządzenia informacji o planie bioz.

Opracował : mgr inż. R. Frączek

Wrzesień 2025r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 Lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U.2003, nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami oświadczam, że projekt techniczny „Przyłącza wodociągowego ” do budynku świetlicy kontenerowej w m. Klew ,dz. nr ewid. 207, 208 gm. Zarnów, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : mgr inż. R. Frączek upr. budowl. LOD/0792/PWOS/07

GK.D.7012.43.2025

Joseph Al.-Khouri
Biuro Projektowe
ul. Piotrkowska 18
26-300 Opoczno

WARUNKI TECHNICZNE

Dotyczą:- zapewnienia dostawy wody pod warunkiem budowy przyłącza wody z sieci wodociągowej na działce nr 208 (pas drogowy) obręb Klew, gmina Żarnów do projektowanego budynku świetlicy kontenerowej na działce nr 207 obręb Klew, gmina Żarnów po spełnieniu następujących warunków:

1. Rodzaj połączenia z siecią wodociągową PVC Ø 110: przyłączyć Ø 40 na działce nr 208 obręb Klew, gmina Żarnów do projektowanego budynku świetlicy kontenerowej na działce nr 207 obręb Klew, gmina Żarnów.
2. Rodzaj materiału do wykonania przyłącza wodociągu PE Ø 40: zaszuwa przydomowa lub studzienka wodomierzowa do dz. nr 207 obręb Klew, gmina Żarnów.
3. W przypadku przebiegu zaprojektowanego przyłącza przez drogę - uzyskać zgodę na ułożenie przyłącza wodociągowego w pasie drogi – wykonanie metodą wykopu otwartego do czasu położenia nawierzchni bitumicznej.
4. Podłączenie do sieci wodociągowej musi nastąpić przy udziale pracownika Urzędu Miasta i Gminy Żarnów. Należy indywidualnie ustalić czas odbioru wykonanego przyłącza.
5. Przyłączyć wodociągowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną.
6. Ważność warunków ustala się na okres 2 lat od daty wydania.
7. W miejscach przejść przez przeszkody (kolizje) zastosować rurę osłonową.
8. Naprawę szkód wyrządzonych w nawierzchni drogi lub w działce osoby prywatnej w skutek wykonania robót dokona na własny koszt inwestor - właściciel przyłącza.
9. Zgłosić się do tut. Urzędu Miasta i Gminy celem zawarcia umowy na dostawę wody, przedkładając podanie z wpisem numeru zamontowanego i opłombowanego wodomierza, w załączeniu wykonaną mapę inwentaryzacji geodezyjno-powykonawczej przyłącza oraz protokół odbioru.
10. W przypadku uszkodzenia uzbrojenia podziemnego podczas wykonywania przyłącza wszelkie koszty ponosi wykonawca robót.
11. Warunki przyłączenia do sieci są ważne przez 2 lata od daty ich wydania - Art. 19 a ust. 7 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2023 poz. 537).

Kierownik Referatu
Inwestycji, Zamówień Publicznych
Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Gminy

mgr inż. *Gabriel Jasion*

Otrzymują:

1. P. Joseph Al.-Khouri Biuro Projektowe, ul. Piotrkowska 18, 26-300 Opoczno
2. a/a

Żarnów, dnia 26.09.2025 r.

POŚK.O.6872.30.2025

P. Joseph Al.-Khoury
Biuro Projektowe
ul. Piotrkowska 18
26-300 Opoczno

W odpowiedzi na wniosek o wydanie zezwolenia na lokalizację przyłącza wodociągowego w pasie drogowym z dnia 12.09.2025 r., Gmina Żarnów wyraża zgodę na umieszczenie przyłącza wodociągowego w pasie drogowym drogi wewnętrznej działka nr ewid. 208, obręb Klew, będącej własnością Gminy Żarnów w celu doprowadzenia ww. przyłącza do działki nr ewid. 207, obręb Klew w następujący sposób i zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Przyłącze wodociągowe zostanie wykonane w pasie drogowym drogi wewnętrznej na głębokości min 1,2 m.
2. Przyłącze wodociągowe zostanie umieszczone w miejscu przejścia przez rów na głębokości min. 0,80 m liczone od dna rowu.
3. Przyłącze wodociągowe ułożone w poboczu drogi należy wykonać metodą przecisku.
5. Wykonawca robót zobowiązany jest do odtworzenia na swój koszt poprzedniego stanu pasa drogowego naruszonego podczas prac ziemnych.
6. Roboty wykonywane będą przy zastosowaniu odpowiedniego oznakowania w celu zachowania bezpieczeństwa.
7. Odstępuje się od projektu organizacji ruchu na czas robót, teren robót wygrodzić taśmą białą-czerwoną.
8. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia przyłącza, o którym mowa w pkt.1, koszty przełożenia ponosi jego właściciel.
9. **Wykonać inwentaryzację powykonawczą ułożonego przyłącza.**

Otrzymują:

1. P. Joseph Al.-Khoury Biuro Projektowe, ul. Piotrkowska 18, 26-300 Opoczno.
2. A/a.

Sporządziła: Wanessa Mandrysz, tel. 44 75 77 055 wew. 34.

PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
DO BUDYNKU ŚWIETLICY KONTENEROWEJ

KLEW, DZ. NR EWID. 207, 208, OBR. 0012 KLEW, GM. ŻARNÓW

Wykaz współrzędnych punktów charakterystycznych

Oznaczenie punktów	X	Y
W1	5675255.11	7431666.86
W2	5675226.97	7431656.68
SW	5675228.97	7431649.97
W3	5675230.00	7431646.52
W4	5675231.78	7431647.06


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

woj. łódzkie
powiat opoczyński
gmina : 100708_5, Żarnów
obręb : 0012, Klew
działka nr 207
GN.6641.998.2025


Układ współrzędnych " 2000 "
Poziom odniesienia " Amsterdam 2007 "

Mapa służy do celów projektowych w zakresie
opracowania i stanowi załącznik do projektu .
Stan aktualności na 12.05.2025 r.

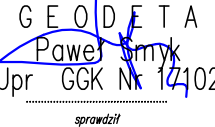
Niniejszą mapę na podstawie baz danych
pozyskanych z PODGIK, mapy wektorowej
sekcje nr 7.151.12.23.3.2, 23.3.3, 23.3.4
oraz własnego pomiaru z 2025 r. opracował



GEO – KART
USŁUGI GEODEZYJNE
Robert Wereszka
Parczówek 166 , 26–307 Białaczów
NIP 768–122–88–99 , REG. 366690260
geo_kart@op.pl tel. 505 026 794



KIEROWNIK PRACOWNI
Robert Wereszka
wykonał



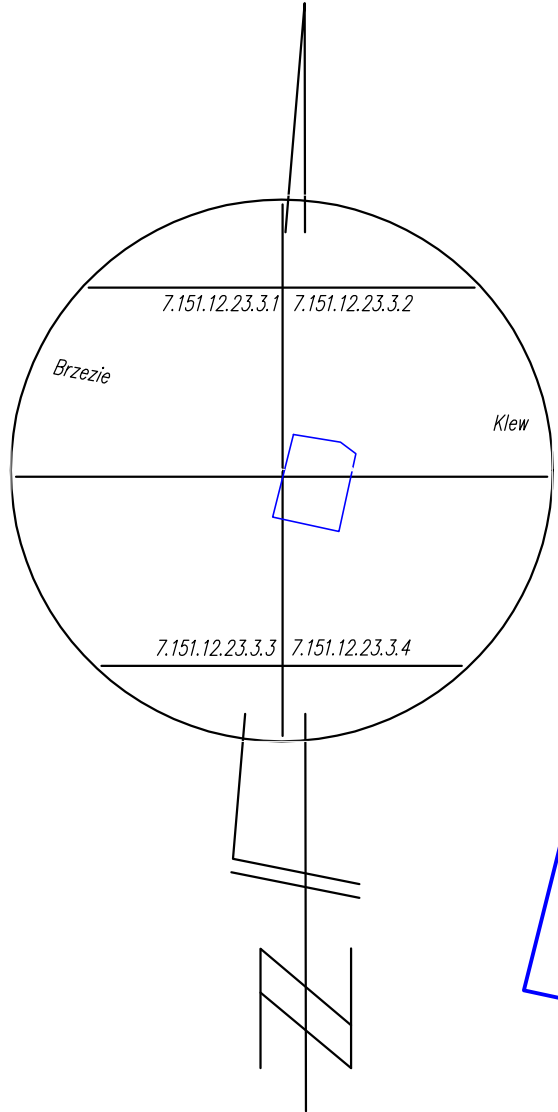
GEODETA
Paweł Smyk
Upr. GKG Nr 12102
sprawdził

Opoczno dnia 26.06.2025 r.

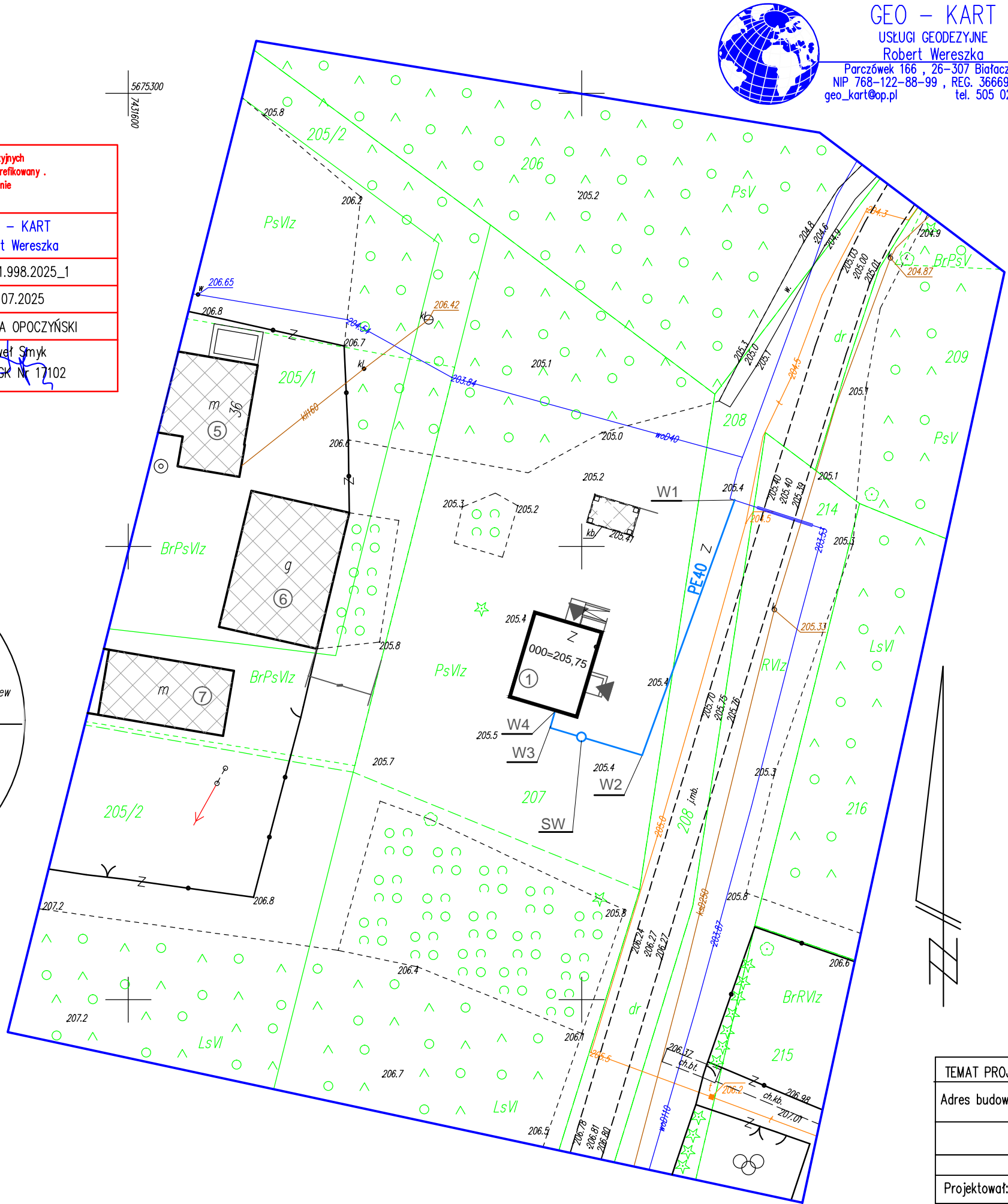
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych , które nie były zgłoszone do
inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych .
Granice działek wkartowano na podstawie
evidencji gruntów .
Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie
(Ustawa z dnia 17.05.1989r. – Prawo Geodezyjne
i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw
Wewnętrznych i Administracji z dnia
15.04.1999r. – Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454).

LEGENDA :
— kontury klasyfikacyjne w/g ewidencji gruntów
- - - - - użytki gruntowe w/g ewidencji gruntów
- - - - - użytki gruntowe nie ujawnione w bazie
danych ewidencji gruntów i budynków
Nie przeprowadzono badania KW w celu
określenia służebności gruntowej .

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat. techniczny pozytywnie zweryfikowany . Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Wykonawca prac geodezyjnych	GEO – KART Robert Wereszka
Nr pozytywnego protokołu weryfikacji	GN.6641.998.2025_1
Data sporządzenia protokołu weryfikacji	07.07.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA OPOCZYŃSKI
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Smyk Upr. GKG Nr 12102

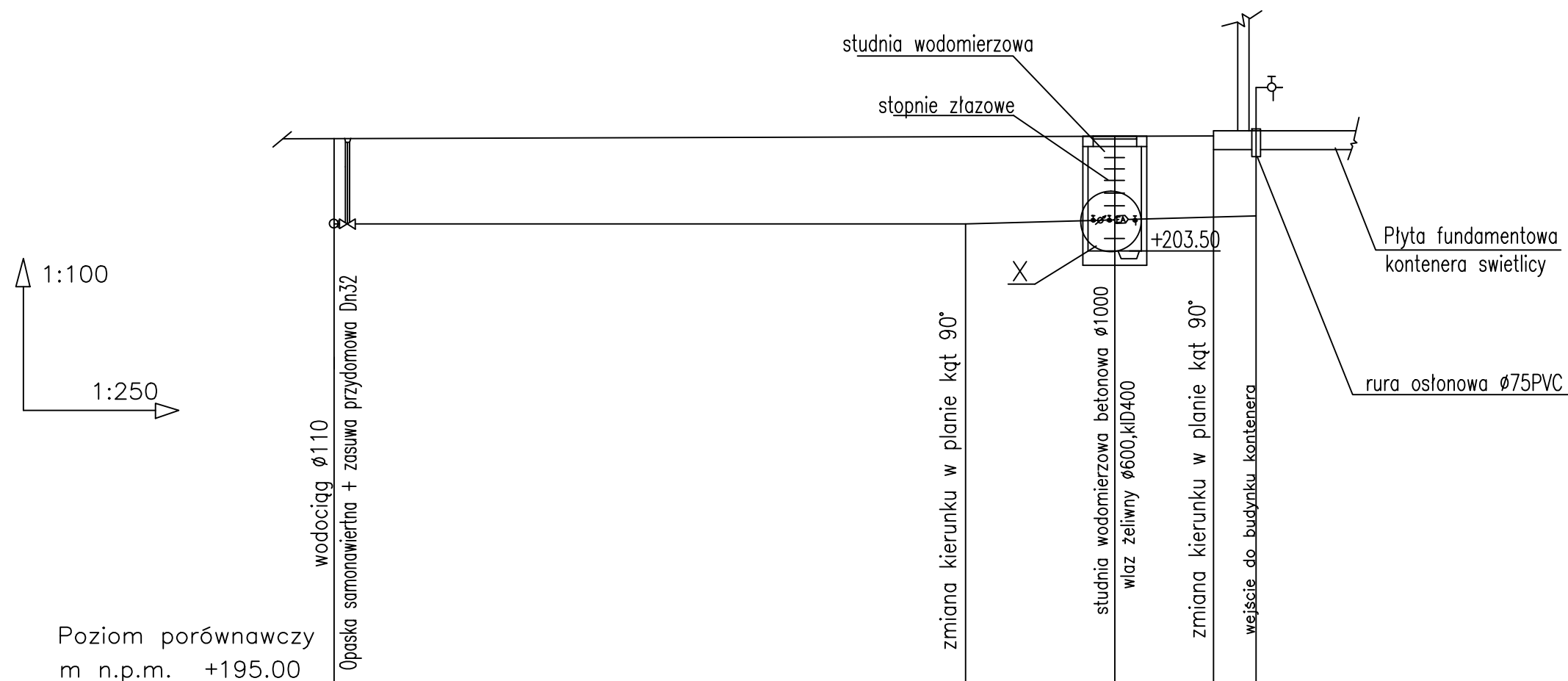


SZKIC ORIENTACYJNY
SKALA 1:10 000



Legenda
① — projektowany budynek kontenerowy świetlicy

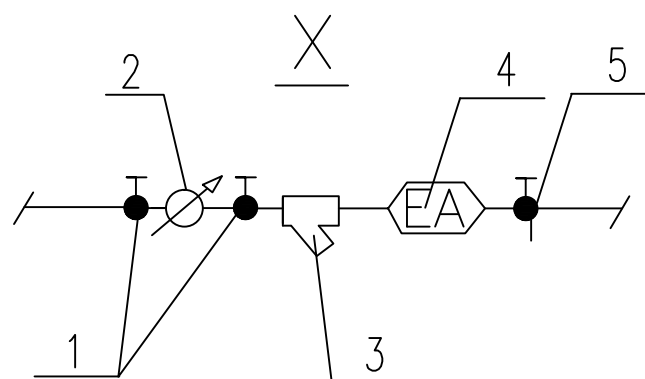
TEMAT PROJ.	Przyłącze wodociągowe do budynku świetlicy kontenerowej				
Adres budowy	Klew, dz. nr ewid. 208, 207, obr. 0012 Klew, gm. Żarnów				
	Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny			
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Data
Projektował:	mgr inż. R.Frączek	PROJW SPECJALISTYCZNEJ L00/0792/PWOS/07		1: 500	09.2025R
				Rys. nr:	IS–01



Poziom porównawczy m n.p.m. +195.00					
Rzędna terenu	205.40	205.40	205.45	205.50	205.55
Rzędna osi przewodu	203.80	203.80	203.85	203.90	203.95
Zagłębienie [m]	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Spadek , średnica Materiał	PEHDØ40, SDR17		1.2% PEHDØ40, SDR17		
Długość odcinka [m]	29.92	7.0	3.6	1.86	
Odległość [m]	0.0	29.92	36.92	40.52	42.38
	W1	W2	W3	W4	

Oznaczenia

1. Zawór odcinający kulowy Dn25
2. Wodomierz jednostrumieniowy Dn15
3. Filtr siatkowy do wody Dn25
4. Zawór zwrotny antyskazeniowy Dn25
5. Zawór odcinający kulowy Dn25 ze spustem wody



TEMAT OPRACOW.	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO BUDYNKU ŚWIETLICY KONTENEROWEJ				
ADRES BUDOWY	Klew, dz. nr ewid. 208,207, obr. 0012 Klew, gm. Żarnów				
	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala1:100/250	Data09.2025r
Projektował	mgr inż. R. Frączek	LOD/0792/PWOS/07		Tytuł rysunku Profil podłużny przyłącza wodociągowego	
Nr zlec.		Nazwa pliku		Nr rysunku	IS -02

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: **PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

INWESTOR : Gmina Żarnów , ul. Opoczyńska 5, 26-330 Żarnów

ADRES BUDOWY: Klew, dz. nr ewid. 208, 207, obr. 0012 Klew, gm. Żarnów

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. R. Frączek

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

- STRONA TYTUŁOWA
- CZĘŚĆ OPISOWA

STR. 1

STR. 2-3

I. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane dotyczy wykonania następujących obiektów:

- przyłącze wodociągowe do budynku świetlicy kontenerowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- Na działkach obejmujących teren inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu : wodociąg, linia telefoniczna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- znaczny ruch kołowy i pieszy drogą gminną

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas wykonywania robót budowlanych związanych z realizacją projektowanego zamierzenia budowlanego przewiduje się występowanie następujących zagrożeń:

4.1. Bezpośrednie narażenie na przysypanie,

Rodzaj i miejsce wykonywanej pracy: wykopy powyżej 1.5m-. Skala zagrożenia: średnia.

4.2. Narażenie na działanie wszelkiego rodzaju elektronarzędzi w tym szlifierek kątowych.

Rodzaj i miejsce wykonywanej pracy: Przygotowanie i docinanie rur. Skala zagrożenia: średnia.

4.3. Przysięgnięcie, okaleczenie i inne zagrożenia.

Rodzaj i miejsce wykonywanej pracy: Prace przy wykopach pod rurociąg na głębokości powyżej 1.5m, montaż rurociągów i armatury . Skala zagrożenia: średnia.

4.4. Porażenie prądem oraz niebezpieczeństwo spowodowane częściami wirującymi.

Rodzaj i miejsce wykonywanej pracy: Urządzenia do cięcia rur.

4.5. Niewypały i niewybuchy

- po znalezieniu przedmiotu trudnego do zidentyfikowania należy miejsce znaleziska ogrodzić i powiadomić właściwy organ samorządu lokalnego oraz policję,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy przystępujący do realizacji przyłącza powinni posiadać: odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami, - niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwania się wymagającym sprzętem ochrony osobistej,

- właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza, uprawnionego do badań profilaktycznych,

Pracownicy będą objęci instruktażem wstępnym i szkoleniem na stanowisku pracy przez kierownika robót posiadającego odpowiednie uprawnienia i przeszkolenie w zakresie przepisów bhp na budowie.

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy:

Pracownik - świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zajściu bezpośredniego przełożonego, który podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),

- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie środki organizacyjne i techniczne powinny być zapewnione przez kierownictwo budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami określającymi szczegółowo warunki bezpiecznej pracy na budowie. Kierownictwo w szczególny sposób powinno zadbać o drogi ewakuacyjne, przeciwpożarowe, aby móc wydostać się w razie zagrożenia z terenu budowy. Kierownictwo powinno zapewnić bezkolizyjny dojazd odpowiednich jednostek ratowniczych na miejsce ewentualnego zagrożenia. Na terenie budowy powinna być opracowana sprawna i bezkolizyjna komunikacja z każdym obiektem, znajdującym się na terenie inwestycji.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych.

Wykopy należy ogrodzić taśmą białą - czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. Skarpy, po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają, sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości od tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien się odbywać poza klinem odłamu gruntu.

Maszyny, narzędzia i sprzęt:

Maszyny, narzędzia i sprzęt powinny spełniać wymogi bhp, a w szczególności wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto wszystkie używane narzędzia, maszyny i urządzenia powinny posiadać stosowne Deklarację lub Certyfikat Zgodności z Polskimi Normami.

Opracował: mgr inż. R. Frączek