

Woda dostarczana jest ze stacji wodociągowej w Zalesiu gm. Borek Wielkopolski. Wodociąg stanowi źródło poboru wody do celów bytowo-gospodarczych oraz przeciwpożarowych. Brak pełnego zabezpieczenia przeciwpożarowego miejscowości - we wsi znajduje się jeden hydrant na początku zabudowy oraz dwa stawy z wodą. Wodociąg ułożony jest przez teren zespołu parkowego, wzdłuż dróg oraz na gruncie prywatnym - przebieg wodociągu jest nierozpoznawalny z uwagi na brak inwentaryzacji ułożonych rurociągów.

Występują kanalizacje: sanitarna i deszczowa - tworzą je kanały z rur kamionkowych, żeliwnych i betonowych, położenie w terenie potwierdzają studzienki oraz odpływ. Ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych /szamb/, deszczowe do rowów przydrożnych. W obszarze inwestycyjnym występują również: sieć gazowa, kable telefoniczne i energetyczny. Na użytkach rolnych może wystąpić sieć drenarska.

2.2 Bilans zapotrzebowania na wodę

Ustalenie zapotrzebowania na wodę dla wsi Godurowo sporządzono (jak dla osady rolniczo-przemysłowej) o perspektywicznej liczbie mieszkańców 220M i hodowanych zwierząt drobnych (przyjęto 50szt. trzody).

Bilans ustalono na cele bytowo-gospodarcze oraz przeciwpożarowe. Składniki wynoszą:

1. Zapotrzebowanie na wodę (bytowo-gospodarcze) zabudowy $240 \cdot 0,16 = 38,4$ $50 \cdot 0,03$

$$Q_{\text{śr d}} = 35,2 \text{ m}^3/\text{d} + 1,5 \text{ m}^3/\text{d} = 36,7 \text{ m}^3/\text{d};$$

$$Q_{\text{max h}} = 2,10 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{max s}} = 0,58 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2. Pożarowe potrzeby wodne wodociągu komunalnego w jednostce osadniczej /wielkość do 2000 mieszkańców/ ustalono na $10,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

3. Zapotrzebowanie na wodę (wraz z pożarowym) wynosi $q_{\text{max s}} = 10,58 \text{ dm}^3/\text{s}$

4. Na odcinku tranzytowym wystąpi dodatkowy przepływ dla potrzeb folwarku Zabornia /15 mieszkańców, hodowla bydła - obecnie 50szt z rozbudową stada, docelowo 200 szt/.

5. W oparciu o ustalenia pkt.1-4 zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{\text{śr d}} = 36,7 \text{ m}^3/\text{d} + 10,80 \text{ m}^3/\text{d} = 47,5 \text{ m}^3/\text{d};$$

$$Q_{\text{max h}} = 3,45 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{max s}} = 0,96 \text{ dm}^3/\text{s}$$

natomiast zapotrzebowanie wraz z pożarowym wyniesie $q_{\text{max s}} = 10,96 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Woda produkowana jest na stacji wodociągowej w Zalesiu gm. Borek Wlkp, odległym ok. 3,0km od miejsca wciniki w magistralę wodociągową. Parametry stacji wodociągowej:

$$Q_{\text{max d}} = 504 \text{ m}^3/\text{d}; Q_{\text{max h}} = 52,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

oraz ustalony przepływ $q_{\text{max s}} = 14,6 \text{ dm}^3/\text{s}$. Właścicielem stacji i ujęcia wody jest Gmina Borek Wlkp., ważność decyzji pozwolenia wodnoprawnego wydanej przez Starostwo Powiatowe w Gostyniu ustalono do 30 listopada 2010r. Woda spełnia wymogi stawiane wodzie do picia, eksploatację i produkcję wody prowadzi Borecki Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., 63-810 Borek Wlkp., Karolew 8.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1 Roboty ziemne.

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie odkrywek po trasie projektowanego wodociągu, wglądu w dostępne opracowania projektowe i wywiadu w terenie. Stwierdzono występowanie w profilu gruntowym piasku oraz piasku gliniastego z niewielką ilością kamieni pod warstwą humusu lub nawierzchniami w drogach.

Kategorię gruntu określono na drugą oraz trzecią, wody gruntowej nie stwierdzono.

✓

Wykopy pod wodociąg wykonać sposobem mechanicznym oraz częściowo ręcznym - skrzyżowania z uzbrojeniem terenu, rozkopy węzłów połączeniowych, pogłębienie wykopu dla fundamentowania rur. Projektuje się wykopy szerokoprzestrzenne oraz wąskoprzestrzenne /zblizenia do słupów energetycznych, przy drodze gminnej, wcinki/ z pełnym umocnieniem ścian wykopu, na odkład. Głębokość wykonania wykopu jak pokazano na profilach, ziemię z wykopów składować w odległości 1,0m od krawędzi wykopu - szerokość dna wykopu skarpowego 0,45m i 0,95m umocnionego. Dno wykopu wyrównać i pogłębić ręcznie nadając mu krzywiznę rury, prace prowadzić pod spadek. Na odcinkach z przypuszczalnym przebiegiem starego wodociągu lub kanalizacji wykopy prowadzić „z rozpoznaniem” występującego uzbrojenia terenu. Odkryte uzbrojenie terenu zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez ułożenie konstrukcji podtrzymującej. Prowadzenie wykopów w gruntach ornych może spowodować uszkodzenia rurociągów drenarskich, miejsce uszkodzenia oznaczyć. Czynne systemy drenarskie naprawiać „od zaraz”, rurociągi nie prowadzące wody zgodnie z planem napraw. Wykonanie napraw zgłosić do odbioru właścicielowi bądź użytkownikowi, odbiór potwierdzić dokumentem. **Zasypkę** wykonać po technicznym odbiorze wodociągu oraz inwentaryzacji geodezyjnej. Zасыpywanie wykopów prowadzić należy ze szczególną starannością mechanicznie i częściowo ręcznie: osłona rurociągu, przy obiektowe, skrzyżowania z uzbrojeniem terenu. Grunt zasyпки zagęszczać, grunt z tzw. wyporu w części przewieść na zasypanie przejścia przez rów przy drodze gminnej, warstwą wierzchnią /glebą/ podwyższyć teren w lokalnych zaniżeniach a resztę wywieść na składowisko odpadów w Piaskach. Rejon prowadzenia prac ziemnych odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, całość robót prowadzić zgodnie z wymogami BHP. Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych teren prac należy przywrócić do stanu pierwotnego. Przystąpienie do robót ziemnych zgłosić administratorom uzbrojenia terenu, wykonanie prac wymaga wytyczenia projektowanych sieci /wodociąg, przyłącza/ przez uprawnione służby geodezyjne. Prace ziemne i montażowe prowadzić po nawiązaniu do lokalnej osnowy wysokościowej oraz założonych reperów roboczych. W przypadku braku minimalnego „przykrycia normowego” tj. 1,4m należy przewidzieć wykonanie ocieplenia warstwą z żużla

3.2 Sieć wodociągowa i roboty montażowe.

Lokalizację przewodów przedstawiono na załączonej mapie. Trasa wodociągu przebiega przez grunty orne, tereny zielone, ogródki działkowe oraz przekracza drogi: krajowa „12” w kierunku Gostynia, powiatową do Michałowa i gminne /do Zaborni oraz osiedlowe/. Projektowany wodociąg podłączono do magistrali wodociągowej PVC160 przed studzienką wodomierzową przy parku i stacji kolejowej.

Wodociąg zaprojektowano z rur PVC160-90mm /PN10, SDR26/ uszczelnionych pierścieniem gumowym oraz odcinkowo /przejścia przez drogi/ z rurociągów PE HD 100 - 160*9,5mm /PN10, SDR17/ węzły z kształtek PVC, żeliwnych w połączeniach kołnierzowych z łącznikami nierdzewnymi. Sieć wyposażono w hydranty nadziemne o80 mm /żeliwne, H 2150mm/, zasuw odcinające, kołnierzowe z kluczem i skrzynką uliczną. Po zamontowaniu zasuw /oraz nawiertek/ na sieci należy przewiercić trzpień zasuw oraz klucz - złączyć je ze sobą w sposób trwały oraz oznakować tabliczkami informacyjnymi. Rurociąg układać na wyrównanym i wyprofilowanym podłożu rodzimym (w gruntach piaszczyste) bądź na na 15cm podsypce piaskowej z dwustronnym podbiciem pachwin rur. Głębokość ułożenia wodociągu podano na profilu podłużnym, wynika ze znacznej deniwelacji terenu, przewidywanego nasypu i występujących skrzyżowań z jej uzbrojeniem. Na załamaniach trasy wodociągu i węzłach z armaturą wykonać bloki oporowe (BO) i podporowe (BP) z

betonu B-20. Trasę sieci wodociągowej oraz przyłączy oznakować taśmą lokalizacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metalową. Taśmę należy układać na wysokości 20cm ponad wierzchem rury.

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur oraz szczelności złączy wykonać ciśnieniową-hydrauliczną próbę wg PN-B-10725. Po pozytywnej próbie wykonać inwentaryzację geodezyjną, następnie warstwowo obsypkę ochronną wodociągu i pozostałe roboty ziemne - rurociąg zachlorować, przeprowadzić płukanie oraz zlecić laboratoryjne badanie wody. Włączenie do sieci tzw. wcinkę można wykonać po wykonaniu całości odcinka, próbie szczelności, dezynfekcji oraz pozytywnym wyniku badaniu wody. Włączenie do sieci wymaga montażu trójników na czynnej sieci wodociągowej - wykonać je należy w planowanej przerwie w dostawie wody.

Przewiduje się dwuetapowe prowadzenie inwestycji – etap I, wykonanie rurociągu tranzytowego z podłączeniem do istniejącej sieci przy budynku 8.rodz /posesja 13/ odcinek pomiędzy węzłami od w1 do w23, dalej do 52 oraz wyłączenie z eksploatacji odcinka przez park, zaślepienie nowego wodociągu w rejonie ogródka warzywnego przy budynku 4 rodz /posesja nr12/. Etap II - kontynuacja inwestycji od węzła w23 do w43 oraz obwód w26 przez w44-w50 do w28 na wodociągu oraz przyłączy wodociągowych.

Po zakończeniu etapu robót na sieci wodociągowej wykonać częściowy odbiór techniczny, natomiast po całości zadania odbiór odbiór końcowy.

3.3 Przyłącza wodociągowe

Do realizacji przyłączy wodociągowych przystąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników badania wody w przewodzie sieciowym, w terminie uzgodnionym z właścicielem posesji. i ustalonej kolejności wykonania w parterowych budynkach wielorodzinnych.

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano rur PE-HD100 (PN10, SDR11) średnicy 40mm /50mm dla bm. nr13/ o złączach zaciskowych (skręcanych). Podłączenie do przewodu sieciowego wykonać wcinką przez montaż nawiertki wodociągowej NCS 160-110/40, NWZ 160-110 /50, zamontować klucz w obudowie i skrzynkę uliczną - miejsce oznaczyć tabliczka informacyjną. Rurociąg przyłącza zakończyć węzłem wodomierzowym zlokalizowanym pomieszczeniu oraz położeniu przy istniejącym zestawie wodomierzowym - lokalizacja wynika z obecnego rozwiązania instalacji w budynku. Węzeł wodomierzowy montować na konsoli - nie należy go trwale zabudowywać, zastaniać wyposażeniem bądź utrudniać dostępu do odczytów.

Zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy typu JS średnicy łącznika 20mm(dn) i parametrach:

- strumień objętości: nominalny q_n 2,5m³/h, maksymalny q_{max} 5,0 m³/h
- gwint króćca wodomierza 25mm

wbudowany w pozycji - pozioma H - z łącznikami dystansowymi, odcięciem zaworami kulowymi i montażem zaworu antyskażeniowego typ EA 251.

Rurociąg i węzeł wodomierzowy wykonać zgodnie z profilem przyłącza wodociągowego, prace ziemne - wykopy prowadzić „z rozpoznaniem” nie inwentaryzowanego uzbrojenia terenu krótkimi odcinkami w technologii wynikającej z miejscowych uwarunkowań /skarpowy lub pionowy z umocnieniem, na odkład lub z transportem/ i ochroną obiektu /obserwacje stanu, zabezpieczenia, dozór techniczny/. Przyłącza wodociągowe przechodzące przez ścianę posadzić w rurze osłonowej PVC90, ciśnieniowej - przestrzeń między rurą osłonową i wodociągową wypełnić masą plastyczną.

Po zakończeniu całości prac montażowych rurociąg zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Następnie wykonać próbę szczelności ułożonego przewodu, płukanie rurociągu oraz ewentualnie jego dezynfekcję.

Wykonać nowe połączenie zestawu wodomierzowego z instalacją wodociągowa w budynku i przeprowadzić komisyjny odbiór końcowy przyłącza wodociągowego. Ustalić komisyjnie w obecności właściciela posesji - końcowy i początkowy stan wodomierzy. Charakterystykę opisową przyłączy wodociągowych przedstawiono poniżej.

Przyłącze wodociągowe pw1 - posesja 5 lokal 1

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano na ścianie podłużnej „N” w bezpośrednim sąsiedztwie wodomierza dotychczasowego. W pomieszczeniu wydzielić miejsce dostępne na zestaw pomiarowy - wodomierz montować na konsoli, a układ podłączyć z instalacją wewnętrzną z rur stalowych ocynkowanych. Zdemontować dotychczasowy układ pomiarowy, zaślepić nieczynne przyłącze. Z uwagi na istniejące „rozprowadzenie” wody do innych lokali w budynku demontaż instalacji wykonać po realizacji nowych przyłączy na posesji.

Przyłącze wodociągowe pw2 - posesja 5 lokal 3

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w kotłowni – nowym pomieszczeniu zewnętrznym przy narożniku ścian: „W” oraz szczytowa „N”, pomieszczenie technologiczne. Zestaw wodomierza zabudować na konsoli i podłączyć z instalacją dotychczasową, zdemontować dawny układ pomiarowy i zakorkować stary przewód. Przyłącze przebiega przez sąsiedzki ogródek warzywny – zaprojektowano „wyjście z trójkąta” i zasuwę po drodze, W pasie przejścia nawierzchnia z „pozbruku”, po realizacji należy ją odtworzyć.

Przyłącze wodociągowe pw3 - posesja 5 lokal 2

Zestaw wodomierzowy lokalizowany w kuchni – na ścianie podłużnej „N” z przejściem przez pomieszczenie piwniczne /rurociągi w przejściu izolować termicznie/. Przyłącze prowadzi na i przez posesję między budynkami gospodarczymi, roboty ziemne prowadzić odcinkami obowiązkowo z użyciem szalunków, przejście wzdłuż budynku w rurze osłonowej. Zestaw wodomierza zabudować na konsoli i podłączyć z instalacją wewnętrzną /w łazience/ z rur stalowych ocynkowanych. Zdemontować stary układ pomiarowy i nieczynne przyłącze.

Przyłącze wodociągowe pw4 - posesja 14 lokal 1

Zestaw wodomierzowy lokalizowany w piwnicy – przy narożniku ścian: podłużna „N” oraz szczytowa „W”, pomieszczenie pełno gabarytowe. Przyłącze we wjeździe na posesję z przejściem przez umocnienie betonowe, które wymaga rozbiórki i odtworzenia trylinką. Zestaw wodomierza zabudować na konsoli, podłączyć instalację wewnętrzną z rur stalowych ocynkowanych. Zdemontować obecny układ pomiarowy i zaślepić nieczynne przyłącze.

Przyłącze wodociągowe pw5 - posesja 14 lokal 2

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w piwnicy – przy narożniku ścian: podłużna „N” i szczytowa „E”, pomieszczenie pełno gabarytowe. Przyłącze przechodzi przez umocnienie betonowe terenu, które wymaga rozbiórki i odtworzenia trylinką. Wodomierz zabudować na konsoli i połączyć z instalacją wewnętrzną. Zdemontować istniejący układ pomiarowy, zaślepić dotychczasową rurę doprowadzającą.

Przyłącze wodociągowe pw6 - posesja 15 lokal 1

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w piwnicy – przy narożniku ścian: podłużna „N” i szczytowa „W”, pomieszczenie pełno gabarytowe. Przyłącze przebiega przez umocnienie betonowe terenu, przejście wymaga rozbiórki i odtworzenia trylinką. Wodomierz zabudować na konsoli i połączyć z instalacją wewnętrzną. Zdemontować istniejący układ pomiarowy oraz „zaślepić” podejście.

Przyłącze wodociągowe pw7, posesja 15 lokal 2

Zestaw wodomierzowy zaprojektowano w piwnicy – przy ścianie: podłużna „N” i szczytowa „E”, pomieszczenie pełno gabarytowe. Przyłącze przechodzi przez umocnienie betonowe przy budynku, które wymaga rozbiórki i odtworzenia trylinką. Wodomierz zabudować na konsoli i połączyć z instalacją budynku, zdemontować obecny układ i zaślepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw8 - posesja 7

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w kuchni – przy ścianie podłużnej „W”. Na przejście w lokalu wykorzystać tzw. niszę piwniczną pod podłogą kuchni, na rurze wykonać izolację termiczną. Wodomierz na konsoli – zestaw połączyć z instalacją, zdemontować istniejący układ pomiarowy i zaślepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw9 - posesja 7 m.1

Zestaw wodomierzowy lokalizowany w kuchni – przy ścianie podłużnej „W”. Podejście do węzła przez piwnicę po linii obecnego przejścia, rurę izolować termicznie. Zestaw wodomierza montować na konsoli, połączyć z instalacją wewnętrzną - zdemontować dotychczasowy układ i zakorkować przewód.

Przyłącze wodociągowe pw10 - posesja sklep

Zestaw wodomierzowy zaprojektowano w pomieszczeniu magazynowym - przy narożniku ścian: podłużna „N” i szczytowa „W”, przy obecnym węźle sanitarnym. Przyłącze przebiega częściowo przez drogę betonową, przejście wymaga jej rozbiórki i odtworzenia trylinką. Wodomierz zabudować na konsoli /ściana „W”/ oraz połączyć z instalacją wewnętrzną budynku. Zdemontować istniejący układ pomiarowy, stare podejście „zasłepić”.

Przyłącze wodociągowe pw11 - posesja 8 lokal 4

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w kuchni – przy ścianie szczytowej „W”. Na przejście do lokalu wykorzystać tzw. niszę piwniczną pod podłogą kuchni, w której na rurze wykonać izolację termiczną. Wodomierz na konsoli – zestaw połączyć z instalacją, zdemontować układ istniejący oraz zasłepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw12 - posesja 8 lokal 1

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w kuchni – przy ścianie szczytowej „W”. Na przejście do lokalu wykorzystać tzw. niszę piwniczną pod podłogą kuchni, przebieg przy zbiorniku ścieków w rurze osłonowej z PVC90. Zestaw montować na konsoli przy w narożniku ścian /wejście do kuchni/. Połączenie z istniejącą instalacją wykonać w piwnicy, rury w pomieszczeniu izolować termicznie. Zdemontować układ istniejący, zasłepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw13 - posesja 8 lokal 3

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w kuchni – przy ścianie szczytowej „E”. Na przejście do lokalu wykorzystać tzw. niszę piwniczną pod podłogą kuchni, w której na rurze wykonać izolację termiczną. Wodomierz na konsoli – zestaw połączyć z istniejącą instalacją, zdemontować obecny układ pomiarowy i zasłepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw14 - posesja 8 lokal 2

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w kuchni – przy ścianie szczytowej „E”. Na przejście do lokalu wykorzystać tzw. niszę piwniczną usytuowaną pod podłogą kuchni, w której wykonać izolację termiczną rur. Wodomierz na konsoli – zestaw połączyć z instalacją, zdemontować układ istniejący oraz zasłepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw15 - posesja 10 lokal 4

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w łazience, w części środkowej budynku. Przyłącze wodociągowe zaprojektowano po trasie wskazanej przez właściciela z uwagi na wykonane prace remontowe. Wprowadzono je do budynku od ściany podłużnej „D”, w budynku nastąpi przejście po ścianach środkowych do zestawu pomiarowego. Układ wodomierzowy montować na konsoli, zestaw połączyć z istniejącą instalacją. Zdemontować obecny układ pomiarowy, zasłepić istniejące podejście.

Przyłącze wodociągowe pw16 - posesja 10 lokal 3

Zestaw wodomierzowy lokalizowany w kuchni – na ścianie środkowej z przejściem przez pomieszczenia: wiatrołap i spiżarnię /rurociągi w przejściu izolować termicznie/. Zestaw wodomierza zabudować na konsoli i podłączyć z instalacją wewnętrzną z rur stalowych ocynkowanych. Zdemontować stary układ pomiarowy i nieczynne przyłącze.

Przyłącze wodociągowe pw17- posesja 10 lokal 5

Zestaw wodomierzowy zlokalizowano w pomieszczeniu kotłowni /obecnie przebudowywanej/ w narożniku ścian i przejściem po ścianie środkowej. Zestaw wodomierza zabudować na konsoli i podłączyć z instalacją dotychczasową, zdemontować istniejący układ pomiarowy i zakorkować stary przewód.

Przyłącze wodociągowe pw18 - posesja 9

Zestaw wodomierzowy usytuowano w kuchni - przy ścianie środkowej budynku. Przyłącze wodociągowe po nowej trasie z uwagi na wykonane prace budowlane /m.in. dobudowa wiatrołapu/, w budynku przejście do zestawu pomiarowego po ścianie. Zestaw montować na konsoli i połączyć z istniejącą instalacją. Zdemontować obecny układ pomiarowy oraz zaślepić podejście

Przyłącze wodociągowe pw19 - posesja 10 lokal 1

Zestaw wodomierzowy usytuowano w pokoju dziennym – we wnęce na ścianie szczytowej budynku. Przyłącze przechodzi przez małogabarytową piwnicę - rurociąg izolować termicznie. Zestaw montować na konsoli i połączyć z istniejącą instalacją. Zdemontować obecny układ pomiarowy oraz zaślepić dotychczasowe przyłącze.

Przyłącze wodociągowe pw20 - posesja 10 lokal 2

Zestaw wodomierzowy z lokalizowano w hollu /w przedpokoju przy drzwiach w wykonanej wnęce w ścianie środkowej „E”. Trasa przyłącza prowadzi wzdłuż budynku, roboty ziemne prowadzić odcinkami z użyciem szalunków dokowych. Układ pomiarowy zabudować na konsoli i połączyć z instalacją w lokalu.

Przyłącze wodociągowe pw21 - posesja 10 lokal 3bis

Zestaw wodomierzowy lokalizowany w hollu /przedpokoju/ od strony drogi krajowej, w wykonanej i wyizolowanej termicznie wnęce w ścianie zewnętrznej „S”. Trasa przyłącza prowadzi wzdłuż budynku, roboty ziemne prowadzić odcinkami z użyciem szalunków dokowych. Wodomierz zabudować na konsoli i połączyć z instalacją wodociągową /lokal obecnie nie posiada instalacji, wykonanie przyłącza na wniosek mieszkańca/

Przyłącze wodociągowe pw22 - posesja 12

Budynek wielorodzinny / 4 rodz ./ . Przyłącze zaprojektowano przy obecnym doprowadzeniu, zestaw wodomierzowy dla budynku zaprojektowano w piwnicy - przy ścianie: podłużna „W” oraz szczytowa „N”, pomieszczenie w pełni gabarytowe, dawniej pralnia. Przyłącze przechodzi przez umocnienie betonowe drogi, które wymaga rozbiórki oraz odtworzenia trylinką. Wodomierz zabudować na konsoli i połączyć z instalacją budynku, zdemontować obecny układ i zaślepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw23 - posesja 13

Budynek wielorodzinny / 8 rodz ./ . Przyłącze zaprojektowano przy obecnym doprowadzeniu z rur PE HD 100 średnicy 50*3,7mm, zestaw wodomierzowy dla budynku zaprojektowano w piwnicy - przy ścianach: podłużna „W” i szczytowa „S” w pomieszczeniu pralni. Wodomierz skrzydełkowy typu JS średnicy łącznika 20mm(dn) i przepływie nominalnym $q_n 2,5m^3/h$ z króćcem 25mm i wyposażeniem standardowym /łączniki, zawory - EA 251/. Zestaw zabudować na konsoli, połączyć z instalacją budynku. Zdemontować obecny układ i zaślepić podejście.

Przyłącze wodociągowe pw24 - ogród warzywny 1

Zestaw wodomierzowy dla ogrodu zaprojektowano w studziencie wodomierzowej wykonanej z prefabrykatów: płyty pod- i nad- studziennej z włazem żeliwnym typu lekkiego, kręgów betonowych d1,0m. W studni wykonać pomost z krat Wema oraz izolację termiczną komory. Przyłącze przechodzi przez drogę betonową, która wymaga rozbiórki i odbudowy trylinką. Wodomierz zabudować na konstrukcji wsporczej /konsoli/, na zewnątrz studni wyprowadzić instalację z rur stalowych ocynk. z zaworem czerpalnym „na wąż”. Zestaw wodomierzowy, rury chronić przed zamrożeniem, z rury czerpalnej wykonać spust wody.

Przyłącze wodociągowe pw25 - ogród warzywny 2

Zestaw wodomierzowy dla ogrodu nr 2 zaprojektowano w studziencie wodomierzowej d1,0m wykonanej z prefabrykatów według opisu jak dla przyłącza nr24. Wodomierz zabudować na konstrukcji wsporczej /konsoli studziennej, ze studni wyprowadzić instalację z zaworem czerpalnym. Zestaw wodomierzowy i rury instalacyjne chronić przed mrozem /zamrożeniem/, z rury czerpalnej wykonać spust wody. Przyłącze przechodzi przez drogę o nawierzchni betonowej, która wymaga rozbiórki i odtworzenia trylinką.