

ZAŁĄCZNIK Nr 5 do umowy nr .../ZM/B/23

Wytyczne dla dokumentacji powykonawczej (sieci gazowe).

1. Dokumentacja powinna być: spięta, zestawiona rodzajami, grupami tematycznymi i odpowiednio posegregowana.
2. Na dokumentację składają się wszystkie projekty, karty technologiczne oraz instrukcje.
3. Nie dopuszcza się łączenia w tej samej teczce kilku grup tematycznych dokumentacji.
4. Dokumenty związane z pojedynczymi elementami (takie jak: atesty, karty zgrzewania), należy ponumerować, zestawić tabelarycznie z opisem zgodnym z normami przedmiotowymi dla zabudowanych elementów, a numeracje odnieść do rysunku czy schematu układu.
5. Każda strona dokumentacji odbiorowej powinna posiadać stempel poświadczający, że jest to dokumentacja powykonawcza oraz być podpisana przez kierownika budowy.
6. Wykonawca robót powinien stworzyć zestawienie zmian dokonanych podczas realizacji prac oraz załączyć część rysunkową obrazującą dokonane zmiany z odnośnikiem do odpowiedniego rysunku i odwrotnie, w projekcie powinna być odnotowana zmiana z podaniem odpowiedniego odwołania do dokumentacji powykonawczej. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji powinny być podpisane przez **inwestora oraz projektanta**.
7. Wszelkie zmiany materiałów w stosunku do założonych w projekcie, powinny być zestawione tabelarycznie w sposób umożliwiający porównanie elementu założonego w projekcie z proponowanym do zabudowy i zaakceptowane przez **inwestora oraz projektanta**.
8. Akceptacji zmian ze strony **inwestora** dokonuje za pośrednictwem Inspektora nadzoru inwestorskiego, **Dział Inwestycji**.
9. Wszystkie elementy dokumentacji powykonawczej powinny być zeskanowane i przekazane w formie elektronicznej Inwestorowi.

W skład przekazywanej dokumentacji projektowej wchodzi:

Rozdział I

1. Pozwolenie na budowę.
2. Uprawnienia:
 - a) WYKONAWCY;
 - b) kadry kierowniczej:
 - kierownika budowy (uprawnienia, izba budowlana i oświadczenie o podjęciu funkcji)
 - kierownika robót budowlanych (jeśli wymagany)
 - kierownika robót elektrycznych, (jeśli wymagany)
 - kierownika robót melioracyjnych (jeśli wymagany)
 - inspektora nadzoru (*izba budowlana i oświadczenie o podjęciu funkcji*)
 - geodety
 - c) pracowników budowlanych wykonawcy
 - zgrzewaczy rur i kształtek PE
 - elektryków

G.EN. Operator Sp. z o.o.
ul. Dorczyka 1
62-080 Tarnowo Podgórne

Sekretariat:
tel.: +48 61 829 98 98
fax: +48 61 829 98 22

e-mail: centrala@genoperator.pl
Internet: www.genoperator.pl

Rozdział II

1. Protokół przekazania placu budowy. (wg wzoru *G.EN*).
2. Komplet protokołów z wytyczenia i przekazania wytyczenia wykonawcy wraz ze szkicami geodezyjnymi.

Rozdział III

1. Dziennik budowy.
2. Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem technicznym, warunkami technicznymi inwestora i warunkami pozwolenia na budowę oraz obowiązującymi przepisami.

W przypadku zmian wprowadzonych podczas realizacji zadania, w stosunku do projektu, oświadczenie to powinno być potwierdzone przez **projektanta i inspektora nadzoru**.

3. Oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i uporządkowania terenu.

Rozdział IV

1. Projekt techniczny z naniesionymi zmianami wprowadzonymi na budowie.

Rozdział V

1. Zgody właścicieli gruntów na udostępnienie nieruchomości pod budowę gazociągu
2. Komplet protokołów (zgoda na zajęcie nieruchomości na czas budowy i protokół zakończenia budowy) podpisane przez właścicieli lub zarządców terenu.

Protokoły z uporządkowania terenu po budowie i zwrotu gruntów ich właścicielom

(grunty rolne, lasy,). Protokoły powinny być zestawione tabelarycznie, ponumerowane i ułożone w kolejności.

Rozdział VI

1. Atesty rur i kształtek (atesty należy ponumerować, zestawić tabelarycznie podając nr atestu, oznaczenie wyrobu zgodnie z normą wg którego został wykonany, gatunek materiału, ilość, oraz sumę długości rur, ilości kształtek itp.)
2. Protokoły ze sprawdzenia materiałów przed zabudowaniem (rur, łuków, armatury, uszczelki, śrub).
3. Lokalizacja zabudowanych materiałów:
 - rur
 - armatury

Rozdział VII

1. Karta technologiczna zgrzewania.
2. Protokół badania czynnika lokalizacyjnego na sieci PE.
3. zawierający: metodę badania; wykaz punktów pomiarowo – kontrolnych (opis + schemat lub mapka z lokalizacją), sposób łączenia czynnika lokalizacyjnego
4. Lista zgrzewów.
5. Protokoły zgrzewania.
6. Karty kontrolne zgrzewania doczołowego.
7. Karty kontrolne zgrzewania elektrooporowego lub wydruki parametrów zgrzewania ze zgrzewarek z automatyczną rejestracją procesów zgrzewania

Rozdział VIII

1. Protokoły odbioru niwelacji dna wykopu.
2. Protokół z zasypiania gazociągu.
3. Protokoły z ułożenia gazociągu w rurze ochronnej.
4. Protokół uszczelnienia końców rur ochronnych.
5. Protokoły z przekroczeń przeszkód terenowych.
 - wymagane geodezyjne profile i sytuacja
 - rowy i ciekły wodne
 - drogi (*profile geodezyjne zdjęcia z nałożenia pierścieni racy*)
6. Protokół z odbioru kolizji gazociągu z uzbrojeniem podziemnym (pomiar geodezyjne, zdjęcia)

Rozdział IX

1. Projekt próby wytrzymałości i szczelności wraz ze schematem próby.
2. Taśmy manometrów rejestrujących przebieg próby, opisane podziałką manometru, godziną i datą początku i końca próby oraz podpisem komisji odbierającej próbę na początku oraz na końcu rejestracji próby.
3. Świadectwa legalizacji urządzeń pomiarowych.
4. Protokoły z oceną wyników prób ciśnieniowych.
5. Protokół odbioru czystości gazociągu.

Rozdział X

Dokumentacja odbiorowa geodezyjna:

1. Protokół z długości sieci.
2. Szkice z wytyczenia.
3. Szkice powykonawcze z wydrukowanymi współrzędnymi na odwrocie.
4. Mapa z inwentaryzacji powykonawczej.
5. Plik dwg/dxf z inwentaryzacji powykonawczej (**plyta CD**).
6. Raster mapy zasadniczej (pełnej sekcji formatu A1) 400 dpi – czarno-biały / 300 dpi kolorowe sekcje - nieskompresowane (**plyta CD/DVD**).

1. Wytyczenie sieci i gazu średniego ciśnienia:

- a) obowiązuje protokolarne przekazanie wytyczenia wraz ze szkicami z wytyczenia.

2. Inwentaryzacja powykonawcza sieci i przyłączy gazu średniego ciśnienia:

- a) pomiary powykonawcze powinny być wykonane po ułożeniu i zamontowaniu gazociągu w otwartym wykopie; dopuszcza się wykonanie pomiarów przy częściowo zasypianym gazociągu w przypadku długich odcinków sieci i przyłączy z tym, że przysypanie nie może obejmować punktów załamania;
- b) pomiary powykonawcze powinny zawierać współrzędne punktów załamania, urządzeń i uzbrojenia oraz głębokości ich posadowienia i poza wersją tradycyjną potwierdzoną przez PODGiK, powinny być wykonane w wersji numerycznej, w postaci pliku AutoCad w formacie *.dwg, w obowiązującym układzie „1965”, lub „2000” w skali 1:500, a w zasięgu zlecenia powinien się znaleźć układ sekcyjny z godłem mapy w skali 1:1000;

- c) symbolika zawarta przy tworzeniu mapy numerycznej powinna być zgodna z obowiązującymi instrukcjami geodezyjnymi,
- d) na wersji elektronicznej powinny znaleźć się granica obrębu, gminy, powiatu z opisem, granica i opis powinna być umieszczona na warstwie – „granice_administracyjne”,
- e) punkty pomiaru geodezyjnego wykonać co 50 m, oraz na punktach załamania, zmiany średnicy, odgałęzień z podaniem rzędnej osi gazociągu i terenu,
- f) w przypadku kolizji z urządzeniami innych branż w miejscach **kolizji należy podać trzy rzędne, rzędną terenu, gazociągu i urządzenia kolidującego** wraz z fragmentem sieci kolidującej (dotyczy sieci na które są wymagane uzgodnienia branżowe),
- g) na mapie numerycznej powinny znaleźć się informacje o średnicy rury, oraz miejsca zmiany średnicy (rury o poszczególnych średnicach powinny być umieszczane na odrębnych warstwach np.
 - sieć o średnicy 32 z PE warstwa – „g_32”,
 - sieć o średnicy 63 z PE warstwa – „g_63” ...
- h) poza instalacją gazociągu na mapie cyfrowej powinny znaleźć się szczegóły towarzyszące takie jak, np. słupki znacznikowe gazociągu, odwadniacze, zasuw, zawory gazowe, sączki, monobloki (połączenia izolacyjne), kształtki (fiting), wszystkie rury ochronne (na szkicach i mapie w wersji elektronicznej (proszę opisać materiał, długość i średnicę rury ochronnej), króćce, stacje ochrony katodowej, słupki pomiaru potencjału i słupki anodowe, sączki z rur ochronnych, podłączenia przewodów elektrycznych od słupka pomiarowego do gazociągu, rur ochronnych... które należy umieścić na odpowiednich warstwach i tak np.:
 - zasuw z opisem „g” warstwa – „zasuw”,
 - rury ochronne z opisem – „rury_ochronne”,
 - rury przeciskowe z opisem – „rury_przeciskowe”,
 - rzędne i odnośniki warstwa – „rzędne”
- i) na terenach miejskich wzdłuż sieci powinna być napisana nazwa ulicy na której ona biegnie,
- j) miejsca włączenia do istniejących sieci,
- k) przy przekroczeniach przez ciek wodny, czy drogi gminne, powiatowe, wojewódzkie, krajowe o nawierzchni asfaltowej, tereny PKP (oraz miejscach wskazanych przez inwestora) powinny być wykonane profile przekroczeń, na których poza rzędną gazociągu powinna być podane rzędne dna i góry ciek, rzędne drogi, (opisane profile należy wykonać w wersji papierowej w trzech egzemplarzach i w wersji elektronicznej, plik *.dwg),
- l) przy inwentaryzacji stacji gazowych na mapie cyfrowej powinny znaleźć się informacje o urządzeniach gazowych zinwentaryzowanych na stacji, ogrodzeniu, instalacji gazowej, instalacji elektrycznej, uziomy otokowe, zagospodarowanie terenu, szafki gazowe oraz informacje o nazwie gminy, obrębu i numerach działek,
- m) do dokumentacji powykonawczej powinny być dołączone:
 - ogólne zestawienia długości inwentaryzowanej sieci;
 - zestawienie długości wykonane do obrębów w podziale na poszczególne średnice (powinno zawierać nr pozwolenia na budowę z datą wydania pozwolenia)
 - zestawienie długości wykonane do działek w poszczególnych obrębach w podziale na poszczególne średnice,
 - (zestawienie i długości przyłączy proszę podawać z dokładnością do 0,1 m),
- n) **rastry mapy zasadniczej** - skan pełnej (A1) mapy zasadniczej z inwentaryzowanego przyłącza powinien być wykonany z oryginału matrycy w rozdzielczości 400 dpi, czarno-biały w przypadku czarno białych sekcji i kolorowy w rozdzielczości 300 dpi w przypadku sekcji prowadzonych w kolorze.

- o) **Wszelkie odstępstwa od w/w warunków powinny być konsultowane z przedstawicielem inwestora. Dokumentacja inwentaryzacyjna przed zatwierdzeniem przez PODGiK winna być przedłożona inwestorowi celem weryfikacji.**

Rozdział XI

Potwierdzenie złożenia dokumentacji odbiorowej w Urzędzie Dozoru Technicznego wraz z kopią złożonej dokumentacji.