

**PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W
SKALBMIERZU.**

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: Gmina Skalbmierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbmierz

Jednostka projektowa: ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:	ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Andrzej Krawczyk DEC. 214/SWOKK/2015	DATA 02.2017
PROJEKTANT:	KONSTRUKCJA mgr inż. Anna Jura nr upr. LOD/1057/POOK/08	DATA 02.2017
PROJEKTANT:	INSTALACJE SANITARNE mgr inż. Piotr Kurek nr upr. SWK/0082/POOS/13	DATA 02.2017
PROJEKTANT:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Janusz Ambroziewicz upr. nr SWK/0048/POOE/06	DATA 02.2017

KAZIMIERZA WIELKA
LUTY 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. SPIS DOKUMENTACJI	str. 1-2
2. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	str. 3 -
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. -
4. PROJEKT BUDOWLANY – ARCHITEKTURA	str. -
5. PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKÓW	str. -
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BiOZ	str. -
7. UTWARDZENIE TERENU I OGRODZENIE TERENU	str. -
8. PROJEKT BUDOWLANY – KONSTRUKCJA	str. -
9. PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE SANITARNE	str. -
10. PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	str. -

**PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W
SKALBMIERZU.**

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestor: Gmina Skalbmierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbmierz

Jednostka projektowa: ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka

**KAZIMIERZA WIELKA
LUTY 2017**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. SPIS RYSUNKÓW
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
5. ZASILANIE BUDYNKU W MEDIA
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
7. ELEMENTY BUDOWLANE ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA
8. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ
9. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
10. ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH
11. NIWELACJA TERENU DZIAŁKI
12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU
13. UWAGI KOŃCOWE

1. SPIS RYSUNKÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

rys. PZT-01

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest: PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W SKALBMIERZU. Projekt przebudowy placu targowego w obrębie dz. nr 870/2 w Skalbmierzu zakłada remont istniejącego obiektu budowlanego - wiaty handlowej, rozbiórkę pięciu budynków handlowych oraz budowę dziesięciu wiat parterowych wolnostojących z wydzielonymi stanowiskami handlowymi z artykułami rolno-spożywczymi oraz artykułami przemysłowymi. W jednej z wiat projektuje się pomieszczenie stróżówki (wiata D1). Ponadto projektuje się zewnętrzne, niezadaszone (otwarte) stoiska handlowe z w.w. artykułami, zlokalizowane w obrębie terenów utwardzonych (wg rys. PZT-01). Zakres projektu dotyczy także wyznaczenia układu komunikacyjnego na przedmiotowej działce (z powierzchnią kołową, pieszą oraz pieszo-kołową), utwardzenia terenu oraz odwodnienia terenów utwardzonych i odprowadzenia wód opadowych z dachów do projektowanej kanalizacji opadowej z ziemnym szczelnym zbiornikiem retencyjnym odparowującym z osadnikiem zanieczyszczeń i separatorem substancji ropopochodnych. Projekt zakłada również podłączenie budynku stróżówki do sieci wodociągowej, odprowadzenie ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej oraz likwidację istniejącej napowietrznej sieci energii elektrycznej z przedmiotowej działki (istniejące oświetlenie placu) wraz z budową wewnętrznej linii zasilającej energii elektrycznej oraz oświetlenia terenu placu nowymi oprawami na słupach. Teren inwestycji jest w zasadzie terenem płaskim, nieznacznie opada z rzędnych 199,5m n.p.m. przy wjeździe na plac do rzędnych 198,3m n.p.m. przy granicy zachodniej działki. Poziom +/- 0,00m projektowanych wiat na terenie inwestycji wynosi +199,30m n.p.m. (wiaty D1, D2, C1, C2), +199,00m n.p.m. (wiaty A1, B1), +198,75m n.p.m. (wiaty A2, B2), +198,50m n.p.m. (wiaty A3, B3). Teren inwestycji od strony zachodniej sąsiaduje z drogą publiczną (dz. nr 800), do której posiada dostęp poprzez dwa zjazdy publiczne. Od strony północnej teren sąsiaduje z terenami

zabudowy usługowej oraz z działką drogową – droga wewnętrzna (dz. nr 869). Na południu od nieruchomości zlokalizowane są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Także od południa oraz od wschodu znajdują się tereny niezabudowane o charakterze rolniczym.

W zakres remontu głównej wiaty handlowej (Bud. „E”) wchodzi wymiana pokrycia dachu, zmiana kolorystyki konstrukcji stalowej wiaty, po wcześniejszym jej oczyszczeniu, montaż elementów z blachy perforowanej oraz dodatkowych przesłon drewnianych na ruszcie stalowym na szczytowych elewacjach obiektu. Maksymalna wysokość wiaty od poziomu +/- 0,00m wynosi 4,40m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 39,45m x 22,00m. Projektuje się budowę 10 wiat handlowych parterowych, wolnostojących. Wiaty o konstrukcji stalowej, projektuje się w 4 typach (A, B, C, D), wg szczegółowych rys. architektury. W wiacie D1, przy wjeździe na teren placu projektuje się dodatkowo pomieszczenie stróżówki. Maksymalna wysokość wiaty typu A od poziomu +/- 0,00m wynosi 6,28m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 17,00m x 24,00m. Maksymalna wysokość wiaty typu B od poziomu +/- 0,00m wynosi 5,25m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 8,50m x 24,00m. Maksymalna wysokość wiaty typu C od poziomu +/- 0,00m wynosi 3,84m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 5,00m x 18,00m. Maksymalna wysokość wiaty typu D od poziomu +/- 0,00m wynosi 3,84m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 5,00m x 15,00m.

Zadanie w fazie realizacji zostanie zrealizowane jednoetapowo. Projektuje się odwodnienie dachów oraz terenów utwardzonych do projektowanej sieci kanalizacji opadowej z ziemnym szczelnym zbiornikiem retencyjnym odparowującym. Lokalizacja na zakończeniu trasy kanalizacji opadowej z terenów utwardzonych separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zanieczyszczeń, zgodnie z rys. PZT-01. Obecnie teren inwestycji jest ogrodzony, projektuje się wymianę ogrodzenia od strony frontu nieruchomości – od strony wjazdów na działkę, z montażem dwóch szlabanów oraz parkometrów. Projektuje się utwardzenie terenu, które stanowić będzie dojścia piesze, dojazdy i ciągi pieszo-jezdne oraz zewnętrzne, niezadaszone (otwarte) stoiska handlowe - zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu (rys. PZT-01).

Nawierzchnia utwardzona zostanie wykonana z kostki brukowej, wibroprasowanej, układanej na podsypce piaskowej, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz na podsypce piaskowej. Krawędzie nawierzchni zostaną zabezpieczone obrzeżami betonowymi i krawężnikami ustawionymi na ławie betonowej. Zostaną wykonane spadki w kierunku studzienek wodościekowych z osadnikami podłączonymi do sieci kanalizacji opadowej – zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu (rys. PZT-01). Zapewnia się, że wody opadowe z terenów utwardzonych i dachów nie zmienią stosunków wodnych na działkach sąsiednich, a także wody te nie będą wodami zanieczyszczonymi.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie teren przeznaczony pod inwestycję jest terenem budowlanym, wg Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego Gminy Skalmierz. Teren inwestycji jest zabudowany wiatą handlową (objętą projektem modernizacji), budynkiem sanitariatów ogólnodostępnych oraz pięcioma budynkami handlowymi przeznaczonymi do rozbiórki. Budynki przeznaczone do rozbiórki są obiektami handlowymi, parterowymi, niepodpiwniczonymi. W sąsiedztwie inwestycji istnieją tereny usługowe oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Na obecnym etapie, przez teren inwestycji przebiegają elementy infrastruktury technicznej wymagające likwidacji, ze względu na zakres inwestycji, w postaci napowietrznej sieci energii

elektrycznej wraz z słupami energetycznymi. Likwidacja istniejącej sieci oraz jej elementów na podstawie projektu branży elektrycznej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Dokumentacja zawiera projekt budowlany modernizacji istniejącej hali handlowej oraz budowy 10 obiektów hal handlowych, w tym jednej (D1) z wydzieloną stróżówką. W halach znajdują się wyznaczone, zadane stanowiska do handlu. Projektowane hale są obiektami parterowymi, niepodpiwniczonymi, z dachami dwuspadowymi. Na terenie inwestycji zlokalizowany jest istniejący budynek sanitariatów ogólnodostępnych. Obiekty oraz pozostałe elementy zagospodarowania takie jak np. zbiorniki na odpady komunalne, lokalizowane są w przepisowych odległościach od granicy działki, okien budynków mieszkalnych sąsiadujących z inwestycją, elementów infrastruktury technicznej oraz wzajemnie względem siebie, wg załączonego projektu zagospodarowania terenu (rys. PZT-01). Powierzchnia zabudowy przeznaczona pod przedmiotową inwestycję wynosi 3 068,32m², powierzchnia terenu wynosi 19 430,0 m², co jest równoważne z obszarem jej oddziaływania jako przedsięwzięcia.

4.a. Miejsca postojowe

Dla klientów placu targowego zostały zapewnione miejsca postojowe wzdłuż ul. M. Kopernika (dz. drogowa nr 800) – bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Projektuje się trzy miejsca przeznaczone do korzystania przez osoby niepełnosprawne w obrębie placu targowego (wg rys PZT-01).

4.b. Odpady stałe

Inwestor przed użytkowaniem obiektu zawrze stosowną umowę na odbiór odpadów z koncesjonowanym przedsiębiorstwem. Miejsce gromadzenia odpadów stałych (śmiećniki) zlokalizowano w południowo-wschodniej części działki, na projektowanym terenie utwardzonym.

4.c. Informacja konserwatorska

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i znajduje się poza terenem objętym ochroną konserwatorską. Na przedmiotowym terenie nie występują, podlegające ochronie zabytki i dobra kultury współczesnej.

4.d. Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

4.e. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja dzięki odprowadzeniu wód opadowych z terenów utwardzonych i dachów do projektowanego szczelnego zbiornika retencyjnego odparowującego oraz lokalizację na zakończeniu trasy kanalizacji opadowej separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zanieczyszczeń oraz dzięki zastosowaniu w budynku stróżówki nowoczesnych technologii grzewczych (w oparciu o energię elektryczną – grzejniki elektryczne w pomieszczeniu stróżówki) oraz doprowadzeniu wody z gminnej sieci wodociągowej, odprowadzeniu ścieków sanitarnych do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej - nie będzie miała znaczącego oddziaływania na środowisko oraz zmianę stosunków wodnych.

Przedmiotowe obiekty budowlane (istniejące oraz projektowane) nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko, zastosowane materiały i rozwiązania techniczne zgodne są z obowiązującymi przepisami.

W obiektach ze względu na przyjęty sposób ogrzewania nie wytwarza się i nie emituje zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych czy płynnych. Wszelkie poziomy akustyczne i drgań zawierają się w dopuszczalnych poziomach hałasu i drgań określonych w Polskich Normach. W trakcie użytkowania inwestycji wytwarzane będą standardowe odpady komunalne w ilości zależnej od docelowego sposobu użytkowania obiektów. Inwestor zawrze odpowiednią umowę na wywóz odpadów z koncesjonowaną firmą zajmującą się wywozem odpadów.

Przedmiotowa inwestycja **nie należy do przedsięwzięć oddziałujących na środowisko** w świetle zapisów ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW Z DNIA 09.11.2010r. DZ.U. Nr 213 POZ. 1397 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Ze względu na zakres i charakter inwestycji (przebudowa placu targowego wraz z budową dziesięciu obiektów handlowych – wiat parterowych wolnostojących) oraz odległości od obszarów objętych ochroną stwierdza się brak jakiegokolwiek szkodliwego oddziaływania zamierzonego przedsięwzięcia oraz brak występowania zagrożeń względem w/w obszarów.

Przedmiotowa działka inwestycyjna nie znajduje się w obrębie parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. Na terenie inwestycji nie występują podlegające ochronie formy przyrody.

4.f. Usytuowanie budynku na działce

Projektowane usytuowanie obiektów na działce spełnia warunki określone w § 271, 272 i 273 *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

5. ZASILANIE BUDYNKU W MEDIA

5.a. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków:

Dostawa wody do stróżówki z istniejącej sieci wodociągowej, poprzez projektowane przyłącze. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z obiektu do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, poprzez projektowane przyłącze. Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne będą realizowane wg odrębnego opracowania na podstawie *art. 29a Ustawy Prawo Budowlane*.

5.b. Zaopatrzenie w energię elektryczną:

Dostawa energii elektrycznej do obiektów z istniejącego przyłącza, wg projektu instalacji elektrycznej.

5.c. Zaopatrzenie w energię ciepłą:

Zaopatrzenie w energię ciepłą stróżówki - ogrzewanie w oparciu o energię elektryczną – z zastosowaniem grzejników elektrycznych, wg projektu branży i elektrycznej z istniejącego przyłącza.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy budynku A1, A2, A3

408,00 m² = 1224 m²

Powierzchnia zabudowy budynku B1, B2, B3

204,00 m² = 612 m²

Powierzchnia zabudowy budynku C3, C4

90,00 m² = 180 m²

Powierzchnia zabudowy budynku D1, D2
Powierzchnia zabudowy budynku E
Powierzchnia zabudowy budynku F

77,00 m² = 150 m²
867,90 m²
34,42 m²

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia(m ²)
Powierzchnia pod zabudowę	2170,00 – pow. projekt. 902,32 – pow. istniej.
Powierzchnia utwardzona	11 170,36
Powierzchnia biologicznie czynna	5 130,00
Powierzchnia terenu inwestycji = pow. dz. nr 870/2	19 430,00

Powierzchnia zabudowy:

3068,32 m² (z 19 430,0m²) co stanowi **15,79%** powierzchni terenu inwestycji.

Powierzchnia terenu biologicznie czynnego:

5191,32 m² (z 19 430,0 m²) co stanowi **26,72%** powierzchni terenu inwestycji kubaturowej.

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia (m ²)
Powierzchnia terenu inwestycji = pow. dz. nr 870/2	19 430,00
Całkowite zainwestowanie (pow. targowiska)	14 218,00
Pow. handlowa	7 245,7 (50,96% pow.targowiska)
Pow. handlowa zadaszona	3 733,9 (51,53% pow. handlowej)

7. ELEMENTY BUDOWLANE ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA

Obecnie teren przeznaczony pod inwestycję jest zabudowany wiatą handlową, budynkiem sanitariatów ogólnodostępnych oraz pięcioma budynkami handlowymi przeznaczonymi do rozbiórki.

8. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

Projektowana inwestycja nie powoduje konieczności wycinki lub przesadzeń zieleni wysokiej, drzew i krzewów.

9. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowane obiekty – wiaty handlowe wolnostojące, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania nie przypisuje się kategorii zagrożenia ludzi, które dotyczą budynków.

Projektowany obiekt budowlany wiaty D1 z wydzielonym pomieszczeniem stróżówki z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zalicza się do III kategorii zagrożenia ludzi – **ZL III**.

10. ZAGOSPODAROWANIE MAS ZIEMNYCH

Ziemia pochodząca z wykopów zostanie zagospodarowana w całości na terenie działki. W związku z realizacją planowanej inwestycji planuje się następującą gospodarkę mas ziemnych:

- 1) używanie mas ziemnych do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie planowanej inwestycji,
- 2) użycie gruntu do niwelacji i zasypek wokół budynków.

11. NIWELACJA TERENU DZIAŁKI

Planowane nasypy oraz wykopy nie przekraczają różnicy terenu +0,3m od istniejącej wysokości terenu n.p.m..

12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Otoczenie obiektu budowlanego stanowią: działki budowlane zabudowane nr 870/2 (plac targowy - zabudowa usługowa), 875 (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna) i 939 (zabudowa usługowa), działki niezabudowane (tereny rolnicze) nr 871, 877, 880, 878 i 879 oraz działki drogowe nr 800 i 869.

Teren wyznaczony stanowi działka nr 870/2 obręb Skalbmierz gmina Skalbmierz, będąca własnością inwestora. **Projektowane przedsięwzięcie zamyka się całkowicie w obrębie w/w działek.**

Projektowane usytuowanie obiektów na działce spełnia warunki określone w rozdziale 1, 2, 3, 4 oraz w § 271, 272 i 273 *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. Lokalizacja wiat w odległościach:

- wiat typu B - 13,35m od działki zabudowanej nr 878 (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna)
- wiat typu C - 1,67m od działki zabudowanej nr 875 (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna)
- wiata D1 – 2,15m od działki drogowej

Odległości projektowanych wiat od granicy działek budowlanych nie ustala na podstawie *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 409 ze zmianami)*. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 74 poz. 690 z 2002 r. ze zmianami)* - wiaty są obiektami bez ścian zewnętrznych oraz pełnią funkcję zadaszeń stoisk handlowych.

Projektowane zagospodarowanie terenu **nie powoduje konieczności objęcia działek sąsiednich obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, nie wypełniając warunków określonych w ust. 2 i 3 tj.:**

- 2)** *sytuowanie budynku bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną, jeżeli będzie on przylegał całą powierzchnią swojej ściany do ściany budynku istniejącego na sąsiedniej działce lub do ściany budynku projektowanego, dla którego istnieje ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę, pod warunkiem że jego część leżąca w pasie o szerokości 3 m wzdłuż granicy działki będzie miała długość i wysokość nie większe niż ma budynek istniejący lub projektowany na sąsiedniej działce budowlanej.*
- 3)** *rozbudowę budynku istniejącego, usytuowanego w odległości mniejszej niż określona w ust. 1 od granicy z sąsiednią działką budowlaną, jeżeli w pasie o szerokości 3 m wzdłuż tej granicy zostaną zachowane jego dotychczasowe wymiary, a także nadbudowę tak usytuowanego budynku o nie więcej niż jedną kondygnację, przy czym w nadbudowanej ścianie, zlokalizowanej w odległości mniejszej niż 4 m od granicy nie może być otworów okiennych lub drzwiowych.*

1. Usytuowanie budynku w terenie z uwagi na bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Projektowane obiekty – wiaty handlowe wolnostojące, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania nie przypisuje się kategorii zagrożenia ludzi, które dotyczą budynków.

Projektowany obiekt budowlany wiaty D1 z wydzielonym pomieszczeniem stróżówki z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zalicza się do III kategorii zagrożenia ludzi – **ZL III**.

2. Usytuowanie budynku na działce - oddziaływanie na działki sąsiednie

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* przedmiotowe zamierzenie budowlane spełnia warunki dotyczące właściwego oświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Ponadto projektowane usytuowanie obiektów na działce zapewnia możliwość prawidłowego doświetlenia potencjalnej przyszłej zabudowy na sąsiednich działkach zgodnie z rozdziałem 2 § 57-60, *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*.

Inwestycja nie wpływa na zacienianie okien teoretycznych budynków na działkach sąsiednich. Zgodnie z §60 pkt 1 warunków technicznych zostanie zachowany warunek nasłonecznienia pomieszczeń

mieszkalnych w budynkach teoretycznych na działkach sąsiednich tj. co najmniej 3 godziny w dnia równonocy (21marca i 21 września) w godzinach 7.00-17.00.

3. Wnioski

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynków oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Realizacja przedmiotowej inwestycji - budowy dziesięciu budynków usługowych - wiat handlowych - nie narusza uzasadnionych i prawem chronionych interesów osób trzecich, w szczególności nie powoduje uciążliwości i ograniczeń w użytkowaniu terenów sąsiednich. Inwestycja w obszarze oddziaływania nie wychodzi poza działkę inwestycyjną.

13. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r.) stwierdza się, że ze względu na konstrukcję obiektu i budowę geologiczną oraz poziom wód gruntowych ustala się **I kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych.**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Andrzej Krawczyk
DEC. NR 214/SWOKK/2015

**PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W
SKALBMIERZU.**

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

Inwestor: Gmina Skalbmierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbmierz

Jednostka projektowa: ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka

**KAZIMIERZA WIELKA
LUTY 2017**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. SPIS RYSUNKÓW
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. DANE OGÓLNE I PROGRAM UŻYTKOWY
4. FORMA ARCHITEKTONICZNA
5. FUNKCJA
6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE
7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE
8. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
9. UWAGI KOŃCOWE

1. SPIS RYSUNKÓW

WIATA ISTNIEJĄCA – RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:100	rys. A-01
WIATA ISTNIEJĄCA – RZUT DACHU	skala 1:100	rys. A-02
WIATA ISTNIEJĄCA – ELEWACJE	skala 1:100	rys. A-03

WIATA TYP A – RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:100	rys. A-01
WIATA TYP A – RZUT DACHU	skala 1:100	rys. A-02
WIATA TYP A – PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100	rys. A-03
WIATA TYP A – ELEWACJE PŁN.-WSCH. I PŁD.-ZACH.	skala 1:100	rys. A-04
WIATA TYP A – ELEWACJE PŁN.-ZACH. I PŁD.-WSCH.	skala 1:100	rys. A-05

WIATA TYP B – RZUT PRZYZIEMIA	skala 1:100	rys. A-01
WIATA TYP B – RZUT DACHU	skala 1:100	rys. A-02
WIATA TYP B – PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100	rys. A-03
WIATA TYP B – ELEWACJE	skala 1:100	rys. A-04

WIATA TYP C – RZUT PRZYZIEMIA I RZUT DACHU	skala 1:100	rys. A-01
WIATA TYP C – PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100	rys. A-02
WIATA TYP C – ELEWACJE	skala 1:100	rys. A-03

WIATA TYP D – RZUT PRZYZIEMIA I RZUT DACHU	skala 1:100	rys. A-01
WIATA TYP D – PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100	rys. A-02
WIATA TYP D – ELEWACJE	skala 1:100	rys. A-03
STRÓŻÓWKA - WIATA TYP D	skala 1:100	rys. A-04

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
- 2.2. Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem.
- 2.3. Decyzja o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego Burmistrza miasta Skalbierz.
- 2.4. Aktualne podkłady sytuacyjno – wysokościowe.
- 2.5. Projekt budowlany konstrukcji.
- 2.6. Projekty branżowe.
- 2.7. Obowiązujące przepisy prawne i normy.

3. DANE OGÓLNE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest: *PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W SKALBMIERZU.*

Inwestor:

*Gmina Skalbierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbierz*

Jednostka projektowa:

*ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka*

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

GŁÓWNA HALA HANDLOWA – OBIEKT „E” - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa:	867,90 m²
Powierzchnia całkowita:	867,90 m²
Powierzchnia zabudowy:	867,90 m²
Kubatura:	2925,00 m³

BUDYNEK SANITARIATÓW OGÓLNOD.– BUDYNEK „F” - ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa:	34,42 m²
Powierzchnia całkowita:	34,42 m²
Powierzchnia zabudowy:	34,42 m²
Kubatura:	95,00 m³

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

WIATA TYP A – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa:	408,00 m²
Powierzchnia całkowita:	408,00 m²
Powierzchnia zabudowy:	408,00 m²
Kubatura:	1998,10 m³

WIATA TYP B – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa:	204,00 m²
Powierzchnia całkowita:	204,00 m²
Powierzchnia zabudowy:	204,00 m²
Kubatura:	872,60 m³

WIATA TYP C – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa:	90,00 m²
Powierzchnia całkowita:	90,00 m²
Powierzchnia zabudowy:	90,00 m²
Kubatura:	280,00 m³

WIATA TYP D – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa:	77,00 m²
Powierzchnia całkowita:	77,00 m²
Powierzchnia zabudowy:	77,00 m²
Kubatura:	232,50 m³

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Projektowane obiekty budowlane mają zwartą formę, w rzucie zajmując powierzchnię prostokąta. Poziom +/- 0,00m projektowanych wiat na terenie inwestycji wynosi +199,30m n.p.m. (wiaty D1, D2, C1, C2), +199,00m n.p.m. (wiaty A1, B1), +198,75m n.p.m. (wiaty A2, B2), +198,50m n.p.m. (wiaty A3, B3). W zakres remontu głównej wiaty handlowej (bud. E) wchodzi wymiana pokrycia dachu, zmiana kolorystyki konstrukcji stalowej wiaty (kolor RAL 9007), po wcześniejszym jej oczyszczeniu, montaż elementów z blachy perforowanej oraz dodatkowych przesłon drewnianych na ruszcie stalowym na szczytowych elewacjach obiektu. Maksymalna wysokość głównej wiaty handlowej od poziomu +/- 0,00m wynosi 4,40m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 39,45m x 22,00m. Dach dwuspadowy symetryczny o spadku połaci równym 9° i 10°. Projektuje się budowę 10 wiat handlowych parterowych, wolnostojących. Wiaty o konstrukcji stalowej, projektuje się w 4 typach (A B C D), wg szczegółowych rys. architektury. W wiacie D1, przy wjeździe na teren placu projektuje się dodatkowo pomieszczenie stróżówki. Maksymalna wysokość wiaty typu A od poziomu +/- 0,00m wynosi 6,28m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 17,00m x 24,00m. Maksymalna wysokość wiaty typu B od poziomu +/- 0,00m wynosi 5,25m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 8,50m x 24,00m. Maksymalna wysokość wiaty typu C od poziomu +/- 0,00m wynosi 3,84m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 5,00m x 18,00m. Maksymalna wysokość wiaty typu D od poziomu +/- 0,00m wynosi 3,84m. Wiata w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. 5,00m x 15,00m. Wszystkie projektowane wiaty posiadają dachy dwuspadowe, symetryczne, strome o spadku połaci równym 15° dla wiaty typu A i B, 13° dla wiaty typu C i D. Dachy obiektów pokryte blachą trapezową w kolorze RAL 9007. Konstrukcja stalowa wiat (słupy i kratownice) w kolorze RAL 9007. Projektuje się montaż przesłon drewnianych na ruszcie stalowym oraz przesłon z blachy perforowanej mocowanych do kratownic stalowych, wg rys. branży architektury.

Rozwiązania architektoniczne dotyczące formy zostały podporządkowane wytycznym przedstawionym w Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego Gminy Skalmierz. Projektowana zabudowa stanowi kontynuację parametrów dotyczących formy architektonicznej kształtujących istniejącą zabudowę placu targowego oraz odpowiada wymaganiom funkcjonalnym dotyczącym specyfiki obiektów handlowych w tego rodzaju przestrzeniach.

Konstrukcja projektowanych wiat – konstrukcja stalowa słupów i dachów z pokryciem dachu z blachy trapezowej z zastosowaniem świetlików z płyt z poliwęglanu komorowego (wiaty typu A, B). Ściany stróżówki z okładziną z płyt warstwowych gr. 12cm z rdzeniem poliuretanowym.

5. FUNKCJA

Obiekty budowlane – wiaty zostały zaprojektowane dla celów usługowych - handlowych oraz jako obiekty do obsługi placu – stróżówka (wiata D1). W stróżówce znajduje się pomieszczenie biurowe dla stróża oraz wydzielony sanitariat. W wiatach zlokalizowane są stanowiska do handlu artykułami rolno-spożywczymi oraz artykułami przemysłowymi. Ponadto projektuje się zewnętrzne, niezadaszone (otwarte) stoiska handlowe w.w. artykułami, zlokalizowane w obrębie terenów utwardzonych (wg rys. PZT-01). Na terenie inwestycji znajduje się istniejący budynek sanitariatów ogólnodostępnych do korzystania przez uczestników przestrzeni. Funkcja zapewnia optymalne wykorzystanie zadanej powierzchni oraz kubatur obiektów dla spełnienia potrzeb użytkowników.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Układ nośny obiektów kształtowany jest poprzez układ słupów i kratownic stalowych. Obciążenia ze słupów przenoszone są na stopy fundamentowe i dalej na podłoże rodzime. Projektuje się dachy dwuspadowe symetryczne o kącie nachylenia połaci 15° i 13°. Dachy z kratownic stalowych z pokryciem z blachy trapezowej mocowanej do płatwi stalowych, wg projektu konstrukcji. Projektowane obiekty są parterowe, niepodpiwniczone.

Przegrody poziome

Stopy fundamentowe – należy wykonać jako wylewane z betonu C25 posadowione na podkładzie betonowym C8/10, o wymiarach i zbrojoni wg projektu konstrukcji. Poziom posadowienia na poziomie -1,40m względem poziomu 0,00m.

Podłoga na gruncie (stróżówka) – należy wykonać jako wylewkę betonową gr. 10cm na podkładzie 30cm ubitego piasku. Warstwę betonu należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem podwójną warstwą folii budowlanej PE. Górną warstwę przegrody stanowi wylewka samopoziomująca.

Przegrody pionowe

Ściany zewnętrzne – układ słupów stalowych, wg projektu konstrukcji.

Dach - należy wykonać jako układ kratownic stalowych. Pokrycie dachu z blachy trapezowej mocowane do kratownic poprzez płatwie stalowe, wg projektu konstrukcji.

Dachowa blacha trapezowa powlekana w kolorze RAL 9007, w dachu zamontowane pasy (świetliki) płyt z poliwęglanu komorowego (wiaty typu A, B). Rynny 125, rury spustowe 90, ocynkowane malowane proszkowo na kolor dachu. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 w kolorze dachu.

Roboty wykończeniowe:

Materiały wykończeniowe i izolacyjne:

Izolacje termiczne ścian zewnętrznych – ściana z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 12 cm (stróżówka)

Izolacje termiczne posadzki na gruncie – styropian FS20 – gr. 10cm

Izolacje termiczne dachu – płyty warstwowe z rdzeniem poliuretanowym gr. 12 cm (stróżówka)

Izolacje p.wilgociowe posadzki na gruncie – folia PCV

Pokrycie dachu – blacha dachowa trapezowa, blacha perforowana (na szczytach) w kolorze RAL 9007

Drzwi zewnętrzne – GERDA lub inne antywłamaniowe

Drzwi wewnętrzne – płycinowe (wg inwestora)

Obróbki blacharskie – bl. stal. ocynk. powlekana w kol. dachu

Rynny i rury spust. – bl. stal. ocynk. w kol. j.w.

Podłogi – gres (stróżówka)

7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Wypożyczenie instalacyjne – pomieszczenie stróżówki wyposażono w instalacje:

- instalację elektryczną
- wentylację grawitacyjną
- instalację wodno-kanalizacyjną

Wypożyczenie instalacyjne – obiekty – wiaty handlowe wyposażono w instalacje:

- instalację elektryczną

8. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowane obiekty – wiaty handlowe wolnostojące, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania nie przypisuje się kategorii zagrożenia ludzi, które dotyczą budynków.

Projektowany obiekt budowlany wiaty D1 z wydzielonym pomieszczeniem stróżówki z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zalicza się do III kategorii zagrożenia ludzi – **ZL III**.

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlane należy realizować po uzyskaniu pozytywnej opinii przez organy państwowe i po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace budowlane winny być prowadzone pod ścisłą kontrolą Inspektora Nadzoru Autorskiego.

Wszelkie stosowane rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż opisane w niniejszej dokumentacji muszą spełniać wymogi wynikające z przepisów prawa budowlanego, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących :

- bezpieczeństwa konstrukcji;
- bezpieczeństwa pożarowego;
- bezpieczeństwa użytkowania;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- Przy realizacji obiektu powinny być zastosowane materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, wyroby posiadające:
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą, aprobatę techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

*PROJEKTANT: mgr inż. arch. Andrzej Krawczyk
DEC. NR 214/SWOKK/2015*

**PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W
SKALBMIERZU.**

PROJEKT BUDOWLANY

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: Gmina Skalbmierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbmierz

Jednostka projektowa: ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
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.
7. Podsumowanie – zalecenia końcowe.'

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres całego zamierzenia określa projekt budowlany: PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W SKALBMIERZU. W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę istniejącej hali handlowej (bud. E) oraz budowę 10 wiat handlowych. Wiaty są obiektami wolnostojącymi, parterowymi, niepodpiwniczonymi. Poziom $\pm 0,00m$ projektowanych wiat na terenie inwestycji wynosi $+199,30m$ n.p.m. (wiaty D1, D2, C1, C2), $+199,00m$ n.p.m. (wiaty A1, B1), $+198,75m$ n.p.m. (wiaty A2, B2), $+198,50m$ n.p.m. (wiaty A3, B3). Maksymalna wysokość głównej wiaty handlowej od poziomu $\pm 0,00m$ wynosi $4,40m$. Wiat w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. $39,45m \times 22,00m$. O dachu dwuspadowym symetrycznym i spadku połaci równym 9° . Wiaty o konstrukcji stalowej, projektuje się w 4 typach (A B C D), wg szczegółowych rys. architektury. W wiacie D1, przy wjeździe na teren placu projektuje się dodatkowo pomieszczenie stróżówki. Maksymalna wysokość wiaty typu A od poziomu $\pm 0,00m$ wynosi $6,28m$. Wiat w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. $17,00m \times 24,00m$. Maksymalna wysokość wiaty typu B od poziomu $\pm 0,00m$ wynosi $5,25m$. Wiat w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. $8,50m \times 24,00m$. Maksymalna wysokość wiaty typu C od poziomu $\pm 0,00m$ wynosi $3,84m$. Wiat w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. $5,00m \times 18,00m$. Maksymalna wysokość wiaty typu D od poziomu $\pm 0,00m$ wynosi $3,84m$. Wiat w rzucie zajmuje powierzchnię prostokąta o wym. $5,00m \times 15,00m$. Wszystkie projektowane wiaty posiadają dachy dwuspadowe, symetryczne, strome o spadku połaci równym 15° dla wiaty typu A i B, 13° dla wiaty typu C i D. Dachy obiektów pokryte blachą trapezową. Konstrukcja stalowa wiat (słupy i kratownice).

Szczegółowy opis projektowanej inwestycji został przedstawiony w części opisowej projektu. Planowane zamierzenie budowlane realizowane będzie w jednym etapie.

Harmonogram prac budowlanych sporządzony przez wybranego wykonawcę określi szczegółowo kolejność realizacji.

Kolejność realizacji poszczególnych prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym :

Roboty przygotowawcze – zagospodarowanie placu budowy oraz jego oznaczenie i ogrodzenie;

Prace pomiarowe a w szczególności pomiary geodezyjne;

Prace ziemne – wykopy i transport ziemi z wykopów pod fundamenty i przyłącza, zgodnie z zaleceniami konstrukcyjnymi i projektami branżowymi;

Wykonanie części instalacji podziemnych, uzbrojenie terenu;

Izolacje – izolacje p. wilgociowe ;

Budowa cz. podziemnych - fundamentów;

Budowa cz. nadziemnych;

Roboty blacharskie, obróbki;

Roboty instalacyjne – wykonanie instalacji wewnętrznych

Prace wykończeniowe, roboty malarskie i impregnacyjne;

Montaż przyłączy i urządzeń instalacyjnych, prace wykończeniowe ścian, sufitów, dachu oraz elementy wyposażenia wewnątrz zgodnie z projektem budowlanym;

Wykonanie nawierzchni;

Rozruch kontrolny zainstalowanych urządzeń;

Prace porządkowe i uruchomienie inwestycji;

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Obecnie teren przeznaczony pod inwestycję jest zabudowany wiatą handlową (objętą projektem modernizacji), budynkiem sanitariatów ogólnodostępnych oraz pięcioma budynkami handlowymi przeznaczonymi do rozbiórki. Budynki przeznaczone do rozbiórki są obiektami handlowymi, parterowymi, niepodpiwniczonymi.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Najważniejszym utrudnieniem wynikającym z zagospodarowania terenu będzie konieczność prowadzenia szeregu działań w jednym czasie. Koordynacja tych działań to główny element trudności przy planowaniu harmonogramu budowy i mający wpływ na bezpieczeństwo pracowników.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Do prac budowlanych, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę pod kątem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy przede wszystkim zaliczyć:

- roboty w wykopach (których ściany będą strome lub pionowe);
- roboty budowlane, a potem montażowe prowadzone do wysokości ok. 7,00m ponad terenem;
- montaż elementów elewacyjnych na zwieńczeniu budynku;

Czas i okres występowania zagrożenia wynikać będzie z postępu robót budowlanych na podstawie przyjętego harmonogramu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie wszelkich geodezyjnych oznaczeń, kontrolnych punktów pomiarowych, osi, itp.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonanie fundamentów i elementów konstrukcji w zgodzie z pomiarami geodezyjnymi.

Należy zabezpieczyć wszelkie urządzenia infrastruktury podziemnej i nadziemnej mogące ulec uszkodzeniu podczas prac ziemnych, a przebiegające w pobliżu wykopu. Przekładki sieci infrastruktury podziemnej, naziemnej i napowietrznej kolidujące z terenem prac budowlanych winny być wykonane pod nadzorem uprawnionego dozoru technicznego oraz w oparciu o uzgodnione z dysponentami mediów dokumentacje projektowe. Wykopy pod fundamenty winny być dokonywane pod nadzorem uprawnionego geologa lub inżyniera konstrukcji.

W przypadku natrafienia na soczewki gruntów nienośnych, których nie wykazały badania geologiczne, należy wstrzymać prace i zasięgnąć opinii autora projektu konstrukcji.

Wszelkie wykopy winny być zabezpieczone przed obsunięciem ziemi zgodnie ze sztuką budowlaną. Wykonawca jest odpowiedzialny za umocnienie skarp wykopów w pobliżu budowli, dróg, chodników i innych urządzeń sąsiadujących z wykopem.

Przy wykonywaniu prac makro- i mikroniwelacyjnych należy pamiętać, że możliwe jest natrafienie na niezainwentaryzowane elementy infrastruktury podziemnej. Dlatego wszelkie roboty należy poprzedzić sondowaniem lub przekopem próbnym ręcznym.

Wykonawca zapewni odwodnienie wykopów poprzez jego drenaż lub pompowanie (jeśli zajdzie taka potrzeba) do studni odwadniających lub istniejących już urządzeń tego rodzaju.

Wykopy pod instalacje liniowe zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną i projektem. Dno wykopu winno być wykonane w odpowiednim spadku.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZEDPRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Planowana inwestycja jest przedsięwzięciem budowlanym, gdzie prowadzone będą roboty budowlane przy stosunkowo niewielkim zapleczu budowy. Szkolenie i instruktaż pracowników winien zwrócić uwagę przede wszystkim na konieczność przestrzegania reżimów terminów i miejsca pracy dla poszczególnych grup pracowników, tak aby prace wykonywane były tylko tam, gdzie zostało to zaplanowane oraz konieczność przestrzegania przez pracowników wszystkich podstawowych przepisów BHP ze wzmożoną uwagą.

Wykonawca podejmie niezbędne zabezpieczenia i środki ostrożności wynikające z obowiązujących norm i przepisów BHP oraz podejmie odpowiedzialność za ewentualne nieszczęśliwe wypadki mogące zaistnieć z braku zabezpieczeń lub przestrzegania stosownych przepisów bezpieczeństwa. Wszelkie urządzenia i prace powodujące zagrożenia w trakcie budowy powinny być czytelnie oznakowane.

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

Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez Wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowywanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zastosowane środki techniczne winny wynikać z ogólnych zasad bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych.

7. PODSUMOWANIE – ZALECENIA KOŃCOWE.

Zalecenia do uwzględnienia przez kierownictwo budowy:

- Wskazania i wytyczne dotyczące harmonogramów, kolejności robót, skoordynowania projektów zagospodarowania placu budowy i wzajemnego wpływu rozwiązań projektowych poszczególnych inwestycji na siebie.
- Kwestia zabezpieczenia przylegających ulic przed ich destrukcją albo ograniczeniem możliwości użytkowania.
- Kwestia traktowania robót w terenie, w którym mogą występować elementy uzbrojenia, nie uwzględnione na żadnych mapach.
- Konieczność wykonania inwentaryzacji (udokumentowanej rysunkowo, fotograficznie, itp.) dla stwierdzenia stanu istniejącego otoczenia, dla uniknięcia ewentualnych konfliktów i roszczeń.

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Andrzej Krawczyk
DEC. NR 214/SWOKK/2015

**PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W
SKALBMIERZU.**

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT UTWARDZENIA TERENU

Inwestor: Gmina Skalbmierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbmierz

Jednostka projektowa: ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka

**KAZIMIERZA WIELKA
LUTY 2017**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. DANE OGÓLNE.
2. UTWARDZENIE TERENU.
3. OGRODZENIE TERENU.

1. DANE OGÓLNE.

Zakres projektu obejmuje utwardzenie terenu na przedmiotowej dz. nr 870/2 ob. Skalbmierz gmina Skalbmierz. Projektowane utwardzenie terenu stanowią ciągi komunikacji kołowej, pieszej oraz ciągi pieszo-jezdne oraz wyznaczone zewnętrzne (otwarte) stanowiska handlowe dla handlu bezpośredniego (z samochodu) dla pojazdów o ciężarze całkowitym do 3,5t. Projektowane utwardzenie terenu, zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu (rys. PZT-01). Odprowadzenie wody z dachów oraz odwodnienie terenów utwardzonych do projektowanej kanalizacji opadowej z ziemnym szczelnym zbiornikiem retencyjnym odparowującym. Lokalizacja na zakończeniu trasy kanalizacji opadowej z terenów utwardzonych separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zanieczyszczeń.

2. UTWARDZENIE TERENU.

Nawierzchnia utwardzona zostanie wykonana z kostki brukowej, wibroprasowanej, układanej na podsypce piaskowej, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz na podsypce piaskowej. Krawędzie nawierzchni zostaną zabezpieczone obrzeżami betonowymi i krawężnikami ustawionymi na ławie betonowej. Zostaną wykonane spadki w kierunku studzienek wodościekowych z osadnikami podłączonymi do sieci kanalizacji opadowej – zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu (rys. PZT-01). Zapewnia się, że wody opadowe z terenów utwardzonych nie zmienią stosunków wodnych na działkach sąsiednich, a także wody te nie będą wodami zanieczyszczonymi. Lokalizacja na zakończeniu trasy kanalizacji deszczowej z terenów utwardzonych separatora substancji ropopochodnych oraz osadnika zanieczyszczeń.

Przed ułożeniem nawierzchni teren należy wykorytować i wyprofilować wg. wskazanych rzędnych, ustawić krawężniki betonowe 15x30x100cm szare na ławie betonowej i obrzeża betonowe 8x30x100 szare oraz wykonać poszczególne warstwy na:

1. Strefa handlu pod zadaszeniem (pod wiatami):

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm na podsypce piaskowej gr. 3cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 10cm po zagęszczeniu warstwa górna
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 20cm po zagęszczeniu warstwa dolna
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

Oddzielenie stanowisk handlowych kostką betonową w kolorze ciemno szarym (grafitowym).

2. Ciągi piesze:

- nawierzchnia z kostki betonowej ciemno szarej (grafitowej) gr. 8cm na podsypce piaskowej gr. 3cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 10cm po zagęszczeniu warstwa górna
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 20cm po zagęszczeniu warstwa dolna
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

3. Strefa handlu bez zadaszenia:

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm na podsypce piaskowej gr. 3cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 10cm po zagęszczeniu warstwa górna
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 20cm (40 cm w miejscu stanowisk dla samochodów ciężarowych – w północnej części działki) po zagęszczeniu warstwa dolna
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

Oddzielenie stanowisk handlowych kostką betonową w kolorze ciemno szarym (grafitowym).

4. Komunikacja kołowa:

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 3cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 10cm po zagęszczeniu warstwa górna
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 40cm po zagęszczeniu warstwa dolna
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

3. OGRODZENIE TERENU.

Obecnie teren inwestycji jest ogrodzony, projektuje się wymianę ogrodzenia od strony frontu nieruchomości – od strony wjazdów na działkę z ul. M. Kopernika (dz. drogowa nr 800). Projektuje się dodatkowo w strefie wjazdów montaż szlabanów oraz parkometrów.

Zaprojektowano ogrodzenie panelowe kratowe z prętów stalowych powlekanych o szerokości panela 250cm. Panel mocowany jest do słupków ogrodzenia za pomocą akcesorii montażowych. Słupy ogrodzenia montować należy w stopach betonowych o przekroju 30x30cm zagłębionych 80cm poniżej poziomu terenu. Przewidziano także montaż furtki od strony południowej działki o szerokości 1,5m oraz dwóch bram dwuskrzydłowych uchylnych (kierunek otwierania na zewnątrz działki) o szerokości 5,0m. Wysokość ogrodzenia powyżej terenu równa 150cm.

*PROJEKTANT: mgr inż. arch. Andrzej Krawczyk
DEC. NR 214/SWOKK/2015*

**PRZEBUDOWA PLACU TARGOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH OBIEKTÓW I
URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I DROGOWEJ NA DZIAŁCE NR 870/2 W
SKALBMIERZU.**

INSTALACJE SANITARNE

Inwestor: Gmina Skalbmierz
ul. Kościuszki 1, 28-530 Skalbmierz

Jednostka projektowa: ANDRZEJ KRAWCZYK ARCHITEKT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Przemysłowa 57
28-500 Kazimierza Wielka

**KAZIMIERZA WIELKA
LUTY 2017**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

1.2. Podstawa opracowania.

1.3. Dane techniczne.

2. INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA.

2.1. Zapotrzebowanie wody.

2.2. Dobór i zabudowa wodomierza.

2.3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

2.4. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

2.5. Wewnętrzna instalacji kanalizacji opadowej.

2.6. Naziemny szczelny zbiornik retencyjny.

3. INSTALACJA OGRZEWANIA I WENTYLACJI.

3.1. Źródło ciepła i zabezpieczenia.

3.2. Grzejniki.

3.3. Ogrzewanie podłogowe.

3.4. Przewody.

3.5. Wentylacja.

3.6. Uwagi końcowe.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PZT-01

INSTALACJA WODY I KANALIZACJI

rzut parteru

S-01

1. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wewnętrznych ogrzewania, wody i kanalizacji oraz wentylacji dla pomieszczenia stróżówki wydzielonym w obiekcie wiaty (budynek D1) na placu targowym przy ul. M. Kopernika w Skalbmierzu, na działce nr 870/2 obręb Skalbmierz gmina Skalbmierz.

1.2. Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczny,
- Aktualne normy i przepisy,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Wizja lokalna w terenie.

1.3. Dane techniczne budynku.

Zawarte w projekcie budowlanym branży architektonicznej.

1. INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA.

Zapotrzebowanie:

Do celów socjalno-bytowych: 4m³/miesiąc

Zestawienie przyborów sanitarnych w budowanym budynku:

Rodzaj przyboru	Ilość [szt.]	Wyptyw normatywny [dm ³ /s]
		wody zimnej wody cieplej
Umywalka	1	0,07
Zlewozmywak	-	-
Wanna	-	-
Prysznic	-	-
Miska ustępowa	1	0,13
Pralka	-	-

Dla sumy przepływów normatywnych $Q_n=0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$.

2.2. Dobór i zabudowa wodomierza.

Zestaw wodomierzowy projektowany, w skład którego wejdą wodomierz typu JS 2,5 o średnicy nominalnej $d_n = 25\text{mm}$ i przepływie nominalnym $q_p = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ i zawór antyskażeniowy EA251 DN20 np.: produkcji DANFOSS umiejscowiony będzie w szafce wodomierzowej w pomieszczeniu stróżówki. Zamontować zgodnie z normami: PN ISO 4064-2 ; PN-98/B-10720 ; PN-91/M-54910 i wytycznymi producenta.

2.3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

2.3.1. Instalacja wody zimnej.

Projektuje się instalację dla potrzeb socjalno-bytowych w pomieszczeniu stróżówki. Główne przewody wody zimnej oraz podejścia do przyborów projektuje się z rur Wavin BORPLUS. Przewody prowadzone będą w posadzkach, po ścianach, a podejścia do przyborów prowadzone będą w brzdach ściennych.

Przewody zostaną zaizolowane termicznie, aby wyeliminować skraplanie się pary wodnej. Projektuje się izolację z pianki PE Thermaflex FRZ, a w bruzdach ściennych Thermacompact S. Grubość izolacji – 6 mm.

2.3.2. Instalacja wody ciepłej.

Ciepła woda przygotowywana będzie za pomocą umywalkowego podgrzewacza elektrycznego.

2.4. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą grawitacyjnie. Poziomy, piony oraz podejścia do przyborów zostaną wykonane z rur i kształtek PVC firm Wavin, Kacmarek lub podobnych. Połączenia rur i kształtek – kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczelek. Mocowanie rur w poziomach i pionach – przy pomocy obejm zaciskowych z regulacją. Mocowanie obejm do ścian i stropów przy pomocy kołków rozporowych. Wszystkie obejmy powinny posiadać izolację akustyczną. W celu umożliwienia wykonania inspekcji i czyszczenia kanałów sanitarnych w obiekcie w miejscu łatwo dostępnym zgodnym z wymaganiami higienicznymi należy na pionach zamontować trójniki rewizyjne. Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy odpowietrzyć. Pion K1 należy wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewką o średnicy o wymiar większej niż średnica pionu.

2.5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji opadowej.

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z projektowanych obiektów będzie zbiornik retencyjny, a w przypadku jego przepełnienia wody zostaną zagospodarowane do celów gospodarczych i porządkowych za pomocą przenośnych urządzeń pompowych. Z dachu obiektów i utwardzonych ciągów komunikacyjnych odprowadzane będą ścieki poprzez projektowaną wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej.

Zlewnię spływu ścieków opadowych stanowią:

- dachy o powierzchni około $3640\text{m}^2 = 0,365\text{ha}$ współczynnik spływu przyjęto na poziomie = 0,9;
- nawierzchnie o pow. około $10638\text{m}^2 = 1,06\text{ha}$ współczynnik spływu przyjęto na poziomie = 0,8;

Do zwymiarowania np. przekroju kanału deszczowego określono miarodajny strumień objętości według poniższej zależności:

$$Q = q \cdot \psi_s \cdot F$$

gdzie:

Q – miarodajny strumień objętości, dm^3/s

ψ_s – szczytowy współczynnik spływu powierzchniowego – przyjmowany w zależności od stopnia uszczelnienia i nachylenia terenu oraz natężenia deszczu $q_{15,l}$

F – powierzchnia zlewni deszczowej, ha

Porównanie wyników obliczeń z zastosowaniem powyższych modeli dla interesujących nas czasów trwania opadu i prawdopodobieństw ich wystąpienia zestawiono w poniższej tabeli:

Tab.1

Powtarzalność deszczu C	5
Częstotliwość wystąpienia n	0,2
Prawdopodobieństwo wystąpienia opadu p	20%
CZAS TRWANIA [min.]	NATĘŻENIE OPADÓW I [l/s ha] (według modelu Błaszczyka 698mm/rok)
10	192
15	141
CZAS TRWANIA [min.]	NATĘŻENIE OPADÓW I [l/s ha] (według modelu Bogdanowicz- Stachy)
10	271
15	211
CZAS TRWANIA [min.]	NATĘŻENIE OPADÓW I [l/s ha] (według modelu Reinholda dla 117mm z rys.1)
10	264
15	192

Jak wykazano w książce pt.: „Podstawy bezpiecznego wymiarowania odwodnień terenów” Andrzeja Kotowskiego, najczęściej stosowanym modelem w Polsce do wymiarowania kanalizacji jest model opadów Błaszczyka, który znacznie zaniża wyniki obliczeń natężeń deszczu w porównaniu do najczęściej stosowanego w Niemczech modelu Reinholda. Dla przykładu podano, że przy wymiarowaniu zbiorników retencyjnych wód deszczowych skutkuje to około 30% zaniżeniem ich objętości czynnej. Ma to swoje konsekwencje również w eksploatacji odwodnień terenów w Polsce wpływając bezpośrednio na większą „rzeczywistą” częstość wylewów z kanalizacji jako skutek zbyt małych projektowanych średnic kanałów, czy też objętości zbiorników retencyjnych.

Do obliczeń wód deszczowych poszczególnych zlewni przyjęto natężenie opadów według modelu Bogdanowicz-Stachy 20% 15min. ($q_{15,20\%}=211\text{l/s}\cdot\text{ha}$). Czas miarodajny określono w oparciu o obliczenia metodą natężeń granicznych.

Ostateczne, wielkości odpływu ścieków opadowych wyniesie odpowiednio:

$$Q_{20\%} = 211 \times 0,8 \times 1,06 = 178 \text{ [dcm}^3/\text{s]} = 0,178 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q_{20\%} = 211 \times 0,9 \times 0,365 = 69,3 \text{ [dcm}^3/\text{s]} = 0,0693 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Projektowane obiekty:**Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję- odwodnienie ulic i placów.**

LP	W Y S Z C Z E G Ó L N I E N I E	JEDN.	IŁOŚĆ
1.	Sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej: 1* rury \varnothing 200 mm- podłączenie wpustów ulicznych 2* rury \varnothing 200 mm 3* rury \varnothing 250 mm 4* rury \varnothing 300 mm 5* rury \varnothing 400 mm 6* rury \varnothing 500 mm	mb mb mb mb mb mb	638,85 68,5 82,0 120,1 315,5 38,6 14,1
3.	Studzienki kanalizacyjne DN315 – na kanałach \varnothing200	szt.	5
4.	Studzienki kanalizacyjne DN400 – na kanałach powyżej \varnothing200	szt.	13
5.	Studzienki kanalizacyjne DN1000	szt.	7
6.	Studnie DN1200	szt.	2
7.	Separator koalescencyjny	szt.	1
8.	Wpusty uliczne DN400	szt.	26
9.	Osadnik	szt.	1

Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję- odwodnienie dachów.

LP	W Y S Z C Z E G Ó L N I E N I E	JEDN.	IŁOŚĆ
1.	Sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej: 7* rury \varnothing 160 mm- podłączenie rynien 8* rury \varnothing 160 mm 9* rury \varnothing 200 mm 10* rury \varnothing 250 mm 11* rury \varnothing 300 mm	mb mb mb mb mb	735,6 31,4 332,7 211,2 119,7 40,6

3.	Studzienki kanalizacyjne DN315 – na kanałach ϕ160-200	szt.	12
4.	Studzienki kanalizacyjne DN400 – na kanałach powyżej ϕ200	szt.	3
5.	Studzienki kanalizacyjne DN1000	szt.	2

Ogólne zasady układania rur z tworzyw sztucznych podano w niniejszym opisie.

Kanały z rur PCV należy układać na przygotowanym podłożu (podsypce) z piasku o grubości warstwy minimum 10cm. Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim $\frac{1}{4}$ swojej powierzchni.

Łączenie rur należy wykonać stosując połączenia kielichowe wciskane z odpowiednio wyprofilowanym pierścieniem gumowym (uszczelką).

W przypadku zbyt małego przykrycia kanałów zaleca się ocieplenie odcinka poprzez zasypkę żużlem lub ociepleniem kanału otulinami poliuretanowymi.

Ułożone odcinki kanałów przed zasypaniem powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próbę szczelności kanału należy wykonać wg. Normy PN-92/B-10735" Kanalizacja. Przewody Kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze"

Użyty materiał i sposób wykonania zasypu kanału nie mogą spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Przewiduje się zasyp ułożonych kanałów piaskiem lub piaskiem z domieszką żwiru warstwą grubości 0,30m (warstwa ochronna) ponad wierzch rury . Zasypkę należy zagęścić ubijakiem po obydwu stronach kanału lub zagęścić hydraulicznie.

Skrzyżowania z istniejącymi sieciami;

1. kablami telekomunikacyjnymi tA, wykonać w wykopach otwartych z zastosowaniem rur ochronnych dwudzielnych;
2. kablem energetycznym eNN i eWN, zastosowano na kablu rurę ochronną dwudzielną;
3. wodociągami zastosowano rurę ochronną dwudzielną lub przebudowę istniejącej sieci;
4. projektowaną kanalizacją deszczową

Uwaga! Przy wykonaniu wszystkich skrzyżowań wykopy należy poprzedzić inwentaryzacją uzbrojenia i wykopami kontrolnymi, w celu uściślenia lokalizacji uzbrojenia, następnie wykopy zasypać z zagęszczeniem warstwami. Zastosowanie w danym przekroju rury ochronnej dostosować do rzeczywistej średnicy kabla, stwierdzonej po jego odkopaniu.

Wytyczne realizacji

Realizację obiektu rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego kanałów i ich obiektów, a następnie inwentaryzacji urządzeń podziemnych. Roboty ziemne na terenie prywatnym, prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i pisemnym uzgodnieniu terminów z ich właścicielami.

Klauzula

Projektant informuje, że w niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wyrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania i aktualizacji

mapy. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje i rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru.

Wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót;

1. zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
2. zapoznać się z wskazanymi normami,
3. zgłosić się do właściciela-użytkownika uzbrojenia (kable energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągów, sieci gazowej, linii napowietrznych itd.) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania robót,
4. Wykonawca robót winien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia,
5. Wykonawca robót winien potwierdzić ten fakt ręcznymi przekopami kontrolnymi

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia projektanta ze skutków awarii urządzeń.

Roboty budowlano – montażowe objęte niniejszym projektem winny być wykonywane zgodnie z projektem, warunkami uzgodnień, normami i normatywami, przepisami BHP.

Roboty ziemne:

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Prowadzić je głównie mechanicznie o skarpach pionowych. Szerokość w dnie 1.0 – 1.2 m. W zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, pod nadzorem ich właściciela, wykopy wykonać ręcznie. Na terenach niezabudowanych – ogrody, wykopy poprzedzić zgarnięciem humusu pasem 3.0 m. Całość robót ziemnych na terenach niezabudowanych przewiduje się wykonać metodą na odkład. Na terenach gęstej zabudowy grunt wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora. Podłoża filtracyjne pod rurociągi wykonać 20 cm z piasku. Po ułożeniu rurociągi obsypać ręcznie 20 cm nad wierzch rury. Do obsypki należy użyć wyłącznie gruntów piaszczystych, bez grud, korzeni i kamieni. Można zastosować grunt rodzimy piaszczysty. Po zakończeniu robót na terenie trawiastym wykonać uprawki dla odtworzenia darni.

Wykonawstwo przewodów oraz próba szczelności winny być wykonane zgodnie z PN-84/B-10736 – „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz instrukcjami budowy i eksploatacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych oraz nieplastyfikowanego polichlorku winylu – PVC wydanymi przez producenta rur.

Posadowienie studzienek

Studnie kanalizacyjne zgodnie z instrukcją firmy, której studnie zastosowano.

Studnia wg. normy PN-EN 1917, średnica w świetle DN 1200 mm. Dennica (szklanka, kineta, spocznik) wykonane z betonu C40/50 jako jeden odlew z betonu samozagęszczalnego dojrzewający w szalunku. Przejścia szczelne wykształcone w betonie. Wodoszczelność na poziomie min. W8, mrozoodporność F150, nasiąkliwość betonu poniżej 4% co zapewni brak konieczności abizolowania prefabrykatów. Poszczególne elementy studni łączone na uszczelki gumowe, przy zastosowaniu środka poślizgowego dostarczanego przez producenta studni. Szczelność tego połączenia 0,5 Bara. Przykrycie studzienek wykonać żelbetową płytą nastudzienną odporną na obciążenia ruchome SLW 60. Wszystkie otwory należy wyposażyć w przejścia szczelne. Na połączeniach studnia-kielich należy stosować króćce do studzienne.

Studzienki należy montować na podsypce piaskowej grub. 15 cm (w przypadku występowania gliny i okruszków piaskowca i wapieni), przy obniżonym zwierciadle wody gruntowej 0,5m poniżej dna wykopu.

W przypadku gruntów słabonośnych wymienić grunt na nośny lub wykonać ławę z zagęszczonej pospółki o grubości min. 50cm.

Separator

Separator zawieszin mineralnych, wyposażony w zawór automatycznego zamknięcia odpływu, obejście burzowe oraz nadbudowy systemowe, zbiornik w kształcie walca, odporny na okresowe warunki przemarzania gruntu wykonany PEHD o wysokiej sztywności obwodowej wykonany na bazie rur dwuściennych.

Zastosowanie urządzenia oczyszczającego ma na celu oczyszczenie ścieków deszczowych do wielkości stężeń na wylocie nie przekraczających wymaganych przepisami wskaźnika wielkości dopuszczalnych:

Zawiesina ogólna - 100mg/dm³ ; Ropopochodne – 15mg/ dm³

Jakość ścieków oczyszczonych na wyjściu z separatora typu SL, przy wydajności nominalnej, jest wyższa od normy zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. Dz. U.137 poz. 984, w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, i wynosi:

- substancje ropopochodne ≤ 5 mg/dm³
- zawiesina ogólna ≤ 50 mg/dm³
- SEEN (substancje ekstrahujące się eterem naftowym) $0 \div 30$ mg/dm³

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych w zakresie parametrów pracy urządzenia. Wykazanie równoważności, wraz ze stosownymi obliczeniami, certyfikatami, dopuszczeniami, aprobatami technicznymi leży po stronie oferenta.

Wyloty kanalizacji deszczowej do zbiorników

Wyloty projektuje się jako prefabrykaty z żelbetonu

- beton klasy C 30/37 (nasiąkliwość max 4%, mrozoodporność F-150),
- stal zbrojeniowa A-I – St3S, A-II – 18G2, otulina zbrojenia 5cm.

Wylot przewiduje się posadowić na 15cm podsypce piaskowej. Skarpy pod wlotami należy umocnić płytą drogową 300x150x15 układaną dłuższym bokiem wzdłuż skarpy do dna zbiornika.

Montaż rurociągów grawitacyjnych z rur PVC-U lite kielichem klasy SN8 :

Montaż sieci kanalizacyjnej z rur PVC kielichowych (wg PN-EN 1401) przeprowadzać należy zgodnie z Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PVC.

Do budowy przewodów mogą być użyte rury i kształtki nie wykazujące uszkodzeń, wgnieceń, pęknięć oraz rys na powierzchniach. Przewody z PVC układać można w przedziale temperatur powietrza: +5 ÷ +30° C. Rury kielichowe łączone będą na wcisk z zastosowaniem uszczelek, dla kanalizacji sanitarnej, odpornych na działanie ścieków komunalnych.

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej mają zastosowanie normy:

PN - 92/B - 10735 – Kanalizacja Przewody kanalizacyjne Wymagania przy odbiorze

PN - 92/B - 10729 – Kanalizacja Studzienki kanalizacyjne

BN - 83/8836 - 02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne Wymagania i badania

przy odbiorze.

Próba szczelności rurociągów -grawitacyjnych

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki przewodu, zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwaniem odwodnienia wykopu. Próbie wykonać należy zgodnie z normą PN-92/B-10735.

Warunki BHP

Wszystkie roboty związane wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania

robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19.03.2003 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót.

Wszystkie maszyny i urządzenia muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do produkcji i znak bezpieczeństwa zgodnie z Uchwałą 118 Rady Ministrów z 15.08.1986 r. i Uchwałą 25 RM z dnia 06.02.1984r,

Wszystkie czynności związane z wejściem do studzienek kanalizacyjnych, powinny być wykonywane co najmniej w zespołach trzypersonowych z udziałem mistrza (1 osoba pracująca i 2 osoby asekurujące). Przed zejściem ich zbiornik należy przewietrzyć za pomocą przewoźnego agregatu wentylacyjnego, zapewniającego 10-krotną wymianę powietrza na godzinę. Przewietrzony zbiornik należy sprawdzić na zawartość szkodliwych gazów, za pomocą wykrywacza gazów. Schodzący pracownik musi być wyposażony w szelki z linką i asekurowany z zewnątrz.

Obowiązujące przepisy dotyczące BHP:

- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz.U. nr 96 poz.438),
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji i konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz.U. nr 96 poz. 437).

Charakterystyka terenu inwestycji

Opis istniejącego uzbrojenia

Przedmiotowy teren jest uzbrojony w urządzenia podziemne takie jak: kable energetyczne niskiego napięcia, sieć wodociągową, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową.

2.6. Naziemny szczelny zbiornik retencyjny.

Z uwagi na brak kanalizacji opadowej na rozpatrywanym terenie oraz projektowane zagospodarowanie terenu projektuje się odprowadzenie wody docelowo do zbiornika retencyjnego. Woda opadowa z rur spustowych i terenu utwardzonego będzie tymczasowo magazynowana.

Dla właściwej pracy układu konieczna jest prawidłowe wykonanie układu technologicznego odprowadzania wód opadowych. Z obiektu odprowadzane będą wody z połaci dachowej obiektów poprzez rury spustowe zewnętrzne, a następnie przykanalikami do studzienek lub bezpośrednio do rurociągów poprzez trójniki o kącie rozwarcia 45°. Podłączenie wykonać przez trójnik oraz łuk PCW Ø160mm o kącie rozwarcia 45°, trójnik zamontować z odejściem pod kątem 45° do poziomu. Wody z placów utwardzonych odprowadzone będą powierzchniowo po terenie działki, a następnie ujmowane do studzienek wodościekowych.

Z uwagi na ochronę odbiornika (gruntu) przewidzieć należy budowę urządzenia do podczyszczania ścieków opadowych w zakresie zawiesin i ropopochodnych. Budowa urządzeń do podczyszczania ścieków opadowych będzie miała w szczególności na celu zapewnienie nie przekraczania dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Regularne czyszczenie osadników i separatora zapobiegać będzie zanieczyszczeniom odbiornika. Zakłada się, że niezbędny stopień oczyszczania w zakresie zawiesin oraz produktów ropopochodnych uzyska się w wyniku właściwej eksploatacji układu kanalizacji opadowej oraz budowy urządzeń tj. wpustów z osadnikiem, osadnika i separatora. Dla projektowanego zagospodarowania terenu, przyjęto urządzenie podczyszczające na wylocie przed zbiornikiem magazynująco-odparowującym. Częściową rolę osadnika przejmą studnie wodościekowe z własnymi osadnikami o głębokości min. 60 cm. Odpowiedni stopień oczyszczania możliwy jest do osiągnięcia za pomocą budowanych urządzeń do podczyszczania ścieków opadowych, (w szczególności osadnika i separatora ropopochodnych).

Teren pod projektowany zbiornik zlokalizowany jest w północno-wschodniej części działki. Teren porośnięty jest roślinnością trawiastą i pojedynczymi krzakami. Planowane przedsięwzięcie nie powoduje konieczności wycinki istniejącej na działce zieleni wysokiej. Zgodnie z uzgodnieniami z inwestorem oraz na podstawie wizji terenowej rozwiązania projektowe oparto o istniejące warunki terenowe. Ukształtowanie terenu zostanie zmienione jedynie w obrębie czaszy zbiornika poprzez wykopy o kubaturze 1350m³ i maksymalnej głębokości do rzędnej 195,50 m n.p.m. z uformowanymi skarpami zbiornika o nachyleniu 1:2. Niweleta terenu na obszarze przyległym do zbiornika zostanie nieznacznie podwyższona poprzez rozplantowanie w 100% gruntu pochodzącego z wykopu. Zbiornik retencyjny projektuje się jako ziemny szczelny o pojemności użytkowej 1350,0 m³. Zbiornik uzupełniany w wodę z układu projektowanej sieci kanalizacji opadowej. Wymiary zbiornika przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (rys. PZT-01). Wysokość wody w zbiorniku 2,5 metra.

Zaprojektowano:

- usunięcie traw i krzaków,
- wykopy z uformowaniem skarp do nachylenia 1:1 przy zbiorniku,
- wykonanie odpowiednich warstw zabezpieczających dno zbiornika,
- rozplantowanie ziemi uzyskanej z wykopu na przyległym terenie,

Technologia wykonywania robót. Dla prawidłowego wykonania robót związanych z realizacją niniejszego projektu zaleca się prowadzenie prac według następującej kolejności:

1. wytyczenie zbiornika i kanału pod instalację wypływu wody oraz obszaru przeznaczonego do rozplantowania urobku
2. usunięcie krzaków
 1. wykop spycharką i koparkami na odkład
 2. utwardzenie dna zbiornika oraz skarp wewnętrznych warstwą piasku gr. 10cm
 3. wykonanie instalacji dopływu wody do zbiornika
 4. wyłożenie dna zbiornika oraz jego skarp wewnętrznych folią PVC – geomembraną o gr. 1,5mm, łączoną poprzez zgrzewanie
 5. rozplantowanie i przemieszczanie urobku złożonego na odkład na obszarze przeznaczonym do wyrównania
 6. plantowanie skarp zbiornika
 7. prace uprawowe
 8. obsiew skarp zewnętrznych mieszanką traw

Uwagi końcowe:

Po wykonaniu zadania inwestor winien zlecić i wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą. Zbiornik należy wykonać zgodnie z technologią robót przestrzegając obowiązujących przepisów. Wykonany zbiornik należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem.

3. INSTALACJA OGRZEWANIA I WENTYLACJI.

3.1. Źródło ciepła i zabezpieczenia.

Instalacja ogrzewania zostanie zrealizowana za pomocą grzejników elektrycznych (stróżówka).

3.2. Grzejniki.

Do projektu przyjęto grzejniki elektryczne. Lokalizacja, moc poszczególnych grzejników oraz nastawy zaworów pokazane w części rysunkowej branży elektrycznej.

3.3. Ogrzewanie podłogowe.

Nie dotyczy.

3.5. Przewody.

Nie dotyczy.

3.5. Wentylacja.

W wydzielonym sanitariacie oraz pomieszczeniu dla stróża (budynek stróżówki) projektuje się wentylację grawitacyjną pomieszczeń poprzez przebicie w ścianie zewnętrznej w formie tzw. zetki.

3.5. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z:

- Zachowaniem przepisów BHP
- Obowiązującymi przepisami i normami oraz wytycznymi Producentów zawartymi w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach.
- Zgodnie z projektem technicznym.

Zwrócić szczególną uwagę na urządzenia podlegające dozorowi technicznemu.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż wymienione w projekcie pod warunkiem zachowania ich właściwości, parametrów i funkcjonalności lub po uzgodnieniu z projektantem.

PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Kurek
upr. nr SWK/0082/POOS/13