

PPH KRAJAN Sp. z o.o.

Dane firmy:
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 555 000 60 45
REGON 002524440

Dane kontaktowe:
tel.: 502 483 721
e- mail: pphkrajana@wp.pl
http://www.pphkrajana.pl

Adres do korespondencji:
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie



Rodzaj opracowania	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)		Egz.: III					
			Tom: I / IV					
Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE KATEGORIA OBIEKTU – IX							
Lokalizacja	SOŚNO, ALEJA JANA PAWŁA II 1 DZ. NR 228/1 I 228/4 OBREB EWID. NR 0012 SOŚNO JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO							
Branża	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU							
Inwestor	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO							
Kod CPV	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45262700-8 Przebudowa budynków 45262800-9 Rozbudowa budynków 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu							
Specjaliści	Projektant		Sprawdzający					
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Lesław Gajda	UAN/8346/33/88	12.2021r		mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008	12.2021r	
Konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Gabriela Szpojda	KUP/0049/PW Bkb/21	12.2021r		mgr inż. Wojciech Sienkiewicz	KUP/0109/PW OK/08	12.2021r	
Instalacje sanitarne	mgr inż. Daniel Wiśniewski	KUP/0152/PW OS/13	12.2021r		mgr inż. Andrzej Najdowski	POM/0138/P OOS/04	12.2021r	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Rafał Kobierowski	POM/0181/P WBE/19	12.2021r		inż. Karol Gołębiewski	POM/0179/P WOE/08	12.2021r	
Kierownik Pracowni	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz							
Nr umowy		Data opracowania		Faza				
RI.272.3.2021		12.2021r.		PT				



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 2

SPIS TREŚCI

PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1.Przedmiot inwestycji.....	4
2.Opis ogólny zagospodarowania terenu	4
3.Roboty ziemne	4
4.Utwardzenie terenu	7
5.Przyłącze wodociągowe	10
6.Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	10
6.1. Dane ogólne.....	10
6.2. Wytyczne układania przyłącza	10
6.2.1. Trasa przyłącza	10
6.2.2. Przejścia przez ścianę zewnętrzną	11
6.2.3. Zasady włączania do studzienki kanalizacyjnej.....	11
6.3. Próba szczelności i odbiór.....	12
7.Odprowadzenie wód opadowych	12
8.Przyłącze elektroenergetyczne	12
9.Przyłącze telekomunikacyjne	12
10.Miejsce gromadzenia odpadów.....	12
11.Ogrodzenie	12
12.Elementy małej architektury.....	12
II.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	14
1.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	15
2.UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	16
III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	37
Rys. nr 1TZ Zagospodarowanie terenu – elementy do usunięcia skala: 1:500.....	38
Rys. nr 2TZ Projekt zagospodarowania terenu skala: 1:500.....	39
Rys. nr 3TZ Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej skala: 1:100/200	40
IV.ZAŁĄCZNIKI	41
1. Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej znak:ZGK.7021-1.30.2021 z dnia 11.08.2021r.	



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 3

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonano w oparciu o:

- Umowę z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak: RI.6733.2.2021 z dnia 14 września 2021r.
- mapę do celów projektowych, skala 1:500,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2020r., poz. 1333 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2019r., poz.1065 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2020r., poz.1609 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003r., nr 169, poz.1650 z późn. zm),
- Ustawę z dnia 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach (t.j. Dz. U. z 2019r., poz. 1479),
- Ustawę z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 194),
- Ustawę z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1062),
- projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 4

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku Gminnego Domu Kultury i Gminnej Biblioteki Publicznej w Sośnie, Sośno al. Jana Pawła II 1, dz. Nr 228/1 i 228/4, obręb 0012 Sośno, jedn. ewid. 041303_2 Sośno.

2. Opis ogólny zagospodarowania terenu

W ramach zagospodarowania terenu wykonane zostaną:

- wycinka drzew oraz krzewów ozdobnych kolidujących z planowaną inwestycją,
- rozbiórka utwardzeń terenu kolidujących z planowaną inwestycją,
- rozbudowa istniejącego budynku,
- nowe utwardzenia terenu t.j.
 - chodnik / dojsie (z kostki brukowej gr. 6cm),
 - taras naziemny (z kostki brukowej gr. 6cm),
 - plac do ustawienia pojemników na odpady (z kostki brukowej gr. 6cm),
 - opaska wokół projektowanej rozbudowy (z kostki brukowej gr. 6cm) – dotyczy miejsc gdzie nie będzie utwardzonych chodników, tarasów.
- przyłącze kanalizacji sanitarnej dla projektowanej rozbudowy,
- instalacja hydrantu zewnętrznego – szczegóły budowy wg odrębnego opracowania.

PROJEKTOWANY BILANS TERENU OBSZARU A-H (DZIAŁKA NR 228/4 O POW. 1578m² + fragment dz. nr 228/4 o pow. 211,70m²)

• Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku GDK (nr 1)	432,19 m ² (24,1%)
• Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy (nr 2)	176,62 m ² (9,9%)
• Istniejące tereny utwardzone (po rozbudowie)	274,40 m ² (15,3%)
• Projektowane tereny utwardzone z kostki brukowej gr.6cm	69,43 m ² (3,9%)
• Tereny biologicznie czynne	837,06 m ² (46,8%)
RAZEM	1789,70 m² (100%)

3. Roboty ziemne

Przy robotach ziemnych należy przestrzegać następujących ogólnych zasad i warunków technicznych:

- Teren, na którym są prowadzone roboty ziemne należy ogrodzić i oznakować, poprzez umieszczenie odpowiednich tablic ostrzegawczych.
- Usuwanie wierzchniej warstwy gleby (humsu) należy przeprowadzić przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych. Usunięcie wierzchniej warstwy gleby należy wykonać na powierzchni odpowiadającej obrysowi zewnętrznemu konstrukcji lub budowli ziemnej powiększonemu o około 0,5m d 1,0m z każdej strony.
- Wykonywane roboty ziemne i budowlane należy zabezpieczyć przed destrukcyjnym działaniem wody. Należy wykonać ujęcia i odprowadzenie wód powierzchniowych napływających w miejsce wykonywanych robót oraz jeśli to potrzebne odwodnienie wgłębne podłoża gruntowego.
- Przy wykonywaniu wykopów sposobem zmechanizowanym pod fundamenty lub instalacje podziemne zatrzymuje się kopanie na poziomie ok. 20 cm powyżej żądanej rzędnej; warstwę tę usuwa się ręcznie przed rozpoczęciem robót fundamentowych lub montażowych, aby uchronić grunt w poziomie posadowienia przed wpływem warunków atmosferycznych oraz groźbą nieumyślnego spulchnienia przez osprzęt maszyn budowlanych,
- Spody wykopów pod fundamenty, w przypadku nieumyślnego przekopania, nie mogą być zasypane gruzem, lecz powinny być wypełnione np. betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem; dotyczy to również wykopów do wszystkich rodzajów instalacji, które muszą zachować szczelność.
- Wykopy powinny być wykonywane w jak najkrótszym czasie i możliwie szybko wykorzystane, aby uniknąć osuwania się skarp,
- Wykonywanie wykopów nieumocnionych jest dozwolone przy spełnieniu następujących warunków:
 - wykopy o ścianach pionowych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane w gruntach zwartych tylko do głębokości 1m oraz gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

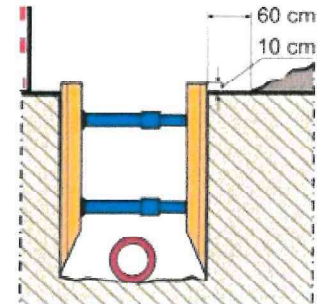
TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 5

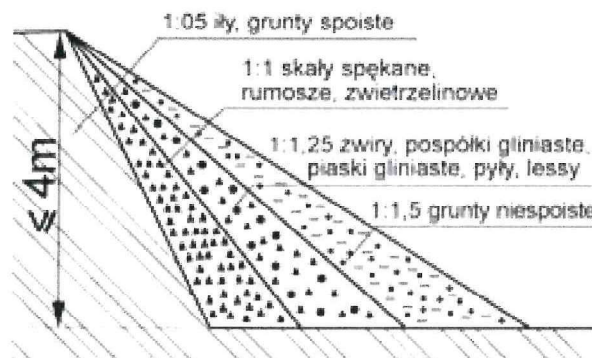
- wykopy o głębokości powyżej 1m, lecz nie większej niż 2m można wykonywać, jeśli pozwalają na to badania gruntu i dokumentacja geologiczna-inżynierska.
- Wykopy wąskoprzestrzenne, jak i szerokoprzestrzenne, powinny być prowadzone z uwzględnieniem położenia instalacji i urządzeń podziemnych, które mogą znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wszelkie uzgodnienia co do organizacji prac ziemnych w sąsiedztwie różnego rodzaju sieci i instalacji podziemnych należy prowadzić z ich właścicielem lub administratorem.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych należy wykonywać według normy PN-B-10736:1999 i PN-EN 1610:2002. Minimalna szerokość wykopu w zależności od głębokości, zgodnie z wymogami PN-EN 1610:2002 powinna wynosić co najmniej:

Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
< 1,0	nie określa się
1,0-1,75	0,8
1,75-4,0	0,9

- Jednocześnie, zgodnie z wytycznymi instrukcji montażowych, zalecana szerokość wykopów o ścianach umocnionych dla montażu rurociągów z rur PE o średnicy do $d=200\text{mm}$ powinna wynosić 0,80m (minimalna wymagana odległość pomiędzy obudową wykopu a zewnętrzną ścianką rurociągu z każdej jego strony co najmniej 0,3m). Przy wykonywaniu wykopów w gruntach mokrych podaną szerokość należy zwiększyć o 10cm. Prace należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie.
- Wykopy wąskoprzestrzenne mogą mieć ściany pionowe (do głębokości 1,5m i szerokości do 0,6m); skarpy lub ściany pionowe zabezpieczone deskowaniem (obudową systemową). Każdorazowe rozpoczęcie robót ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu obudów ścian, zapewnieniem odpowiedniego sprzętu budowlanego do pogrążania obudów, sprawdzeniem warunków gruntowych, zapewnieniem odpowiednich zejść.
- Najprostszym sposobem zabezpieczania ściany wykopów szerokoprzestrzennych jest skarpowanie, przy czym nachylenie skarp zależy od głębokości wykopu oraz kategorii gruntu. Bezpieczne nachylenia skarp wynoszą:



Rys. 1. Systemowa obudowa



Rys. 2 Bezpieczne pochylenia skarp

- Dopuszcza się wykopy szerokoprzestrzenne o ścianach pionowych lub ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, gdy brzeg skarpy jest nieobciążony, a głębokość wykopu nie przekracza:
4 m – w skałach litych odspajanych mechanicznie,
1,25 m – w gruntach spoistych i mało spoistych jak: piaski gliniaste, pyły, lessy, gliny zwałowe,
1 m – w rumoszach, zwietrzelinach, spękanych skałach i nienawodnionych piaskach.
- Przy wykonywaniu wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, należy:
 - zabezpieczyć, w pasie terenu przyległym do górnej krawędzi skarpy, spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych, o szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu,
 - na bieżąco likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, przy zachowaniu bezpiecznych nachyleń skarpy we wszystkich jej punktach,
 - monitorować stan skarpy po deszczu, mrozie oraz dłuższej przerwie w pracy.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 6

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
 - w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
 - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
- Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
- Jeżeli na terenie robót ziemnych napotka się nieprzewidziane w dokumentacji obiekty podziemne lub materiały, takie jak:
 - urządzenia i przewody instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjna, ciepłone, gazowe, elektryczne, telekomunikacyjne itp.),
 - kanały, dreny
 - resztki konstrukcji,
 - materiały nadające się do dalszego użytku (pokłady kamienia, żwiru, piasku),wówczas roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia sposobu dalszego postępowania.
- Wykopy powinny się zasypywać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych, aby nie narażać wykonanych konstrukcji lub instalacji na działanie warunków atmosferycznych.
- Wykopy należy zasypywać warstwami, staranie je zagęszczając, o grubości nie przekraczającej 20 cm- przy zagęszczeniu ręcznym i 50 cm – przy zagęszczeniu mechanicznym.
- Przy zasypywaniu wykopu należy dążyć do możliwie maksymalnego zagęszczenia gruntu (idealnie byłoby osiągnięcie stanu pierwotnego). Praktycznie, w zależności od rodzaju, należy osiągnąć następujące stany zagęszczenia dla gruntów:
 - sypkich (żwiru, piaski grubo i średnioziarniste) – 92 %,
 - pylastych – 88 %,
 - spoistych – 80 %.
- Nie wolno używać do zasypania wykopów gruntów zamarzniętych, torfów, darniny itp.,
- Nasypywanie warstw gruntu i ich zagęszczania w pobliżu ścian obiektów powinno być dokonywane w taki sposób, aby nie spowodowało uszkodzenia ściany lub izolacji wodochronnej albo przeciwwilgociowej.
- W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
 - 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
 - 2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 7

Prowadzenie robót ziemnych w warunkach zimowych

W przypadku prowadzenia prac w okresie zimowym należy:

- Zaniechać robót, jeśli zamarznięciu uległo więcej niż 50% przewidzianego do przemieszczania gruntu.
- Grunt przewozić na odległości możliwe najkrótsze, ze względu na jego przymarzanie do środków transportowych.
- Organizować prace na 3 zmiany, aby nie dopuścić do zamrożenia gruntu.
- Wstrzymać roboty w przypadku spadku temperatury poniżej -10°C .
- Starać się odpowiednio wcześniej zabezpieczyć grunt przed zmarznięciem np. poprzez pokrycie terenu środkami izolacyjnymi takimi jak: liście i wióry, trociny i rozdrobniony torf, żużel i miął węglowy, maty słomy lub suchy popiół. Można także: spulchnić wierzchnią warstwę gruntu przez zaoranie go do głębokości ok 35cm, a następnie na głębokość 5-10cm; nasycić grunt środkami chemicznymi opóźniającymi zamarzanie (chlorki magnezu, wapnia, sodu); zastosować osłony typu namiotowego z nadmuchem ciepłego powietrza.

Przebieg procesu zasypywania rurociągów

Rurociągi zasypywane są trzema warstwami gruntu, które w zależności od położenia noszą nazwę: podsypki, obsypki i zasyпки.

Podsypka - to warstwa gruntu leżąca bezpośrednio pod rurą i pełniąca rolę podłoża o odpowiednim spadku, wyrównującego jednocześnie dno wykopu. W gruntach nawodnionych podsypka powinna być wykonana ze żwiru, podsypkę żwirową wykonujemy też w gruntach o zbyt małej nośności i wykopach przegłębionych. Grubość tak wykonanej podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu minimum 20 cm

Obsypka - to grunt leżący obok rury licząc od jej dna do sklepienia.

Zasyпка - to grunt leżący nad rurą, dzieli się na zasyпку wstępną o grubości minimum 30cm i zasyпку główną liczoną do poziomu gruntu.

Obsypkę rurociągów z PVC należy wykonać warstwami o grubości 1/3 średnicy rury z jednoczesnym ich zagęszczeniem.

Obsypka winna sięgać poziomu sklepienia rurociągu. Powyżej obsypki zastosować układaną także warstwami (z materiału o właściwościach takich jak podsypka) zasyпку wstępną o całkowitej grubości wynoszącej co najmniej 0,3m. Należy zachować ostrożność przy zagęszczeniu podsypki górnej aby uniknąć unoszenia się rurociągów sieci. Jest to szczególnie istotne w przypadku rurociągów sieci kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego. Podczas wykonywania tych prac należy jednocześnie prowadzić roboty związane z usuwaniem zastosowanej ewentualnie obudowy ścian wykopów. Wykop o deskowaniu poziomym należy rozdeskować w następujący sposób:

- ułożyć pierwszą warstwę wypełnienia o wysokości j.w. i zagęścić usunąć deskę,
- układać i zagęszczać następne warstwy wypełnienia na wysokości ok. 5-10cm od spodu następnej deski ze zwróceniem szczególnej uwagi na uzupełnienie i zagęszczenie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez deskę. Takie cykle powtarzać aż do osiągnięcia poziomu 0,3m ponad sklepienie rur czyli górnego poziomu zasyпки wstępnej.

Zasypanie pozostałej części wykopów czyli tzw. zasyпку główną wykonać za pomocą gruntu rodzimego o ile maksymalna wielkość jego cząstek nie przekracza najmniejszej z następujących wartości: 300mm, grubość zasyпки wstępnej, 0,5 grubości warstwy zagęszczania. Zagęszczenie zasyпки wykonać warstwami o grubości nie większej niż 20cm. Ostatnie warstwy zasyпки głównej o grubości ok. 0,5m nad układanymi w ciągach ulic rurociągami zaleca się zagęścić do wskaźnika $I_s = 1,0$. W przypadkach pozostałych, zagęszczenie zasyпки głównej nad rurociągami z rur kanalizacyjnych PVC i rurociągów ciśnieniowych PE nie jest wymagane.

4. Utwardzenie terenu

Dostęp do działki nr 228/1 i 228/4 zapewniony jest poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej (al. Jana Pawła II 1) - dz. nr 229. Parking dla użytkowników przedmiotowego budynku zlokalizowany jest na sąsiedniej działce nr 228/3. Na parkingu przewidziano 1 stanowisko postojowe dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne. Istniejący parking pozostaje bez zmian.

W obrębie działki 228/1 projektuje się wykonanie nowych terenów utwardzonych z kostki betonowej. Zaprojektowano:

- chodnik / dojazd (z kostki brukowej gr. 6cm),
- taras naziemny (z kostki brukowej gr. 6cm),
- plac do ustawienia pojemników na odpady (z kostki brukowej gr. 6cm),
- opaska wokół projektowanej rozbudowy (z kostki brukowej gr. 6cm) – dotyczy miejsc gdzie nie będzie utwardzonych chodników, tarasów.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

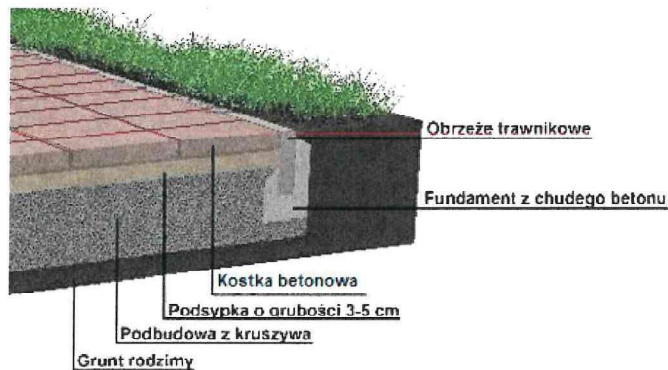
Str. 8

Parametry projektowanych utwardzeń

Nowe utwardzenia chodników, placu do ustawienia pojemników na odpady, tarasów i opaski wykonać w następującym układzie warstw:

6cm	kostka betonowa (kolor szary)
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
10cm	podsyпка piaskowa

Przy chodnikach od strony terenów zielonych zastosować obrzeże trawnikowe 6x20cm. Kostkę należy układać tak, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie terenów utwardzonych, tj. należy zapewnić spadek minimum 1% sprowadzając wody opadowe na tereny zielone w granicach działki inwestora.



Rys. 3. Schemat warstw chodnika

Technologia układania nawierzchni z kostki brukowej

1) Wyznaczanie nawierzchni

Usytuowanie i wysokość nawierzchni należy określić poprzez wbicie kołków lub metalowych szpilek w teren, przez które na odpowiednim poziomie należy przeciągnąć żytkę lub sznurek wyznaczający górną krawędź powstającej płaszczyzny.

2) Korytowanie

Usunięcie humusu i gruntu rodzimego na głębokość określoną przez grubość planowanej podbudowy oraz kostki (zwykle 20 – 50 cm). W przypadku występowania na terenie prac słabonośnych gruntów (np. glina, torf) preferowane jest usunięcie gruntu rodzimego, aż do warstwy stabilnej uwzględniając również poziom wód gruntowych. Grunty mające tendencję do znacznego rozszerzania się podczas przemarzania, tzw. wysadzinowe, wymagają jeszcze głębszego korytowania niż 50 cm. W takim przypadku ziemię należy wymienić, zastępując ją bardziej wartościowym materiałem. W tym celu najczęściej stosowana jest pospółka.

3) Wyrównanie terenu

Wykop oczyścić z wszelkich korzeni, następnie wykonać wyrównanie powierzchni po korytowaniu oraz wyznaczenie nachyleń i spadków. Na etapie tym wytycza się ewentualne zakręty, rozjazdy, różnice poziomów. Czynność ta polega na wysypaniu pospółki lub grubego piasku (do 10 cm) i ubijaniu zagęszczarką lub walcem dna wykopu. Należy wykonać docelowe spadki, które zapobiegą zastojom wody (spadek poprzeczny i podłużny od 0,5 -3 cm na 1m).

4) Podbudowa

Grubość podbudowy uzależniona jest od rodzaju podłoża oraz przewidywanego obciążenia. Podbudowę tworzymy równomiernie, rozkładając kruszywo na utwardzonym gruncie, a następnie ubijamy je do uzyskania odpowiedniego zagęszczenia (w przypadku dużych kawałków powinno to następować w kilku etapach, by pozostawić pomiędzy nimi jak najmniej szczelin). Grubość tej warstwy przed zagęszczeniem powinna być o ok. 20% większa niż przewidywana w planie.

5) Podsyпка

Zapewnia stabilne osadzenie kostki oraz ujednoczenie ewentualnych drobnych różnic wysokości na poszczególnych elementach. Ułożona w ten sposób kostka powinna wystawać ponad projektowany poziom o kilka milimetrów, ponieważ podczas zagęszczania następuje osiadanie podłoża. Warstwa podsyпки powinna mieć grubość od 3 do 5 cm. Warstwa ta wykonana jest z piasku i może być zagęszczana, wyrównujemy ją tylko łatą przy zachowaniu odpowiednich spadków. Podsyпkę wykonuje się z niezwiązanego materiału - są to mieszanki kruszyw o różnym ziarnie (0-2, 0-5 mm). Nie należy stosować piasków spoistych i pylastych oraz kruszyw lub mieszanek kruszyw o frakcji mniejszej niż 0-2 mm. Po zagęszczeniu nawierzchni z kostki brukowej, podsyпка powinna być dostatecznie wodoprzepuszczalna i nie może przenikać do warstwy nośnej. Musi istnieć stabilność filtracji w stosunku do kolejnej warstwy nośnej bez spoiwa.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 9

Ponadto prawidłowe zawibrowanie kostki powoduje odpowiednie zakleszczenie elementów w podłożu, co z kolei zwiększa wytrzymałość nawierzchni na obciążenia poziome.

6) Obramowanie

Każda układana nawierzchnia powinna zostać obramowana za pomocą, obrzeży, krawężników lub oporników, uwzględniając szerokość ułożenia kostki wyznaczonej poprzez ułożenie pojedynczych rzędów kostek. Odpowiednio wykonane umocnienie krawędzi wzmacnia całą nawierzchnię i chroni przed przesuwaniem się kostki na jej obrzeżach.

7) Układanie

Proces układania powinien zostać zaplanowany tak, aby znajdując się na już ułożonej nawierzchni, nie niszczone wcześniej przygotowanej podsypki. Przy układaniu pierwszego rzędu wskazane jest ustalenie wymaganej szerokości rozkładania, tzn. odstępu między poszczególnymi obrzeżami, poprzez próbne ułożenie linii kostki. Jeżeli obrzeża czy krawężniki są już obsadzone, przed rozpoczęciem układania może być wskazane ułożenie i wyrównanie kilku linii kostki. Przy układaniu kostek bezfazowych należy: zwrócić szczególną uwagę na wrażliwe na uszkodzenia kandy podczas układania. Nieprawidłowości i błędy wykonawcze mogą prowadzić do uszkodzenia brzegów kostek. Poszczególne elementy układać tak, aby zachować pomiędzy nimi niewielką fugę. Dla powierzchni chodników powinna ona wynosić 2-3 mm, a w wypadku nawierzchni drogowych 3-4 mm.

8) Fugowanie

Fugi powstałe podczas układania kostki powinno wypełnić się drobnym piaskiem (0 – 2 mm). Materiał do fugowania powinien być w trakcie prac wmiatany w szczeliny między kostkami. Nadmiar piasku należy usunąć przed zagęszczaniem kostki, ponieważ może spowodować powstanie rys. Po wibrowaniu proces spoinowania powinien zostać powtórzony. Zachowanie odpowiedniej szerokości fug zapobiega powstawaniu uszkodzeń kostki (np. odpryskiwaniu krawędzi) oraz pozwala na wyeliminowanie ewentualnych odchyłeń wielkości kostek, które mogą wynosić +/- 2 mm.

9) Zagęszczanie

Zagęszczanie ułożonej powierzchni przeprowadza się za pomocą odpowiedniego wibratora płytowego zabezpieczonego płytą z tworzywa sztucznego. Proces ten przeprowadza się równomiernie zawsze od brzegów do środka, a następnie wzdłuż nawierzchni do uzyskania docelowego poziomu i stabilności nawierzchni. Maszyny do zagęszczania muszą być dopasowane do rodzaju kostki. Kostka o grubości 6 cm może być zagęszczana maszyną o masie do 130kg, kostka o grubości 8-10 cm zagęszczarką o masie 170-220 kg, kostka powyżej 10 cm – zagęszczarka o masie 200-600 kg. Zawibrowanie można przeprowadzić przed lub po zamuleniu kostki. W pierwszym przypadku fugi muszą być w takim stopniu wypełnione, aby elementy nie mogły przesuwać się podczas wibrowania. W drugiej opcji podłoże i warstwa pod podłożem muszą najpierw dostatecznie wyschnąć. Zawsze przed wibrowaniem należy dokładnie zamieść kostkę i powinna być ona w miarę sucha, by nie powstały przebarwienia. KOSTKĘ BRUKOWĄ MOŻNA WIBROWAĆ TYLKO NA SUCHO I Z UŻYCIEM PLASTIKOWEGO PODKŁADU OCHRONNEGO. Zakończenie układania kostki oznacza jej zawibrowanie z całkowicie wypełnionymi fugami i zamknięcie fug. Do zamknięcia fug używa się tylko takiego materiału, który nie spowoduje trwałego odbarwienia powierzchni kostki. Użytkować nawierzchnię powinno się dopiero, gdy woda przeniknie przez warstwy nośne i wsiąknie w podłoże gruntowe. Może to trwać kilka dni w zależności od przepuszczalności podłoża i warunków pogodowych. Przemoczone warstwy nośne i jednoczesne obciążenie ruchem grozi obniżeniem nośności i deformacją konstrukcji nawierzchni. Gdy zakończy się proces zagęszczania, należy uzupełnić materiał wykorzystany do fugowania, a następnie usunąć jego nadmiar, którego zaleganie na powierzchni jest niedopuszczalne.

Układanie krawężników, obrzeży

- 1) Przy pomocy szpadla należy wykonać wykop mniej więcej na szerokość narzędzia, którym się posługujemy, a jego głębokość dostosować biorąc po uwagę:
 - wysokość wykorzystywanych oporników
 - grubość warstwy odsączającej (ok. 5 cm)
 - ewentualną podsypkę cementowo-piaskową (3-5 cm)
 - wysokość betonowej ławy podkrawężnikowej (10-20 cm z tylnej strony krawężnika).
- 2) Elementy brzegowe umieścić na podbudowie z kruszywa i koniecznie na fundamencie z półsuchego betonu o oporze 10cm z każdej strony.
- 3) Grubość całego fundamentu dostosować natomiast do szerokości wbudowywanych elementów i dodać do niego w/w opór.
- 4) Podbudowa musi być płaska i równoległa do powierzchni utwardzanej, a układanie oporników powinno przebiegać równomiernie, tak, by nie powstał zbyt ni nacisk na jedno miejsce. Należy zwrócić uwagę, aby elementy brzegowe były ustawiane na tym samym poziomie, a do ich wyrównania posłużyć się można gumowym młotkiem.
- 5) Krawężniki układamy zachowując pomiędzy nimi fugę 3-5 mm, które pozostawiamy niewypełnione.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniowa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1, DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2 SOŚNO

Str. 10

5. Przyłącze wodociągowe

Istniejące przyłącze wodociągowe pozostawia się bez zmian. Projektuje się przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji wodnej.

6. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Istniejące przyłącze pozostawia się bez zmian. Projektuje się wykonanie nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej dla planowanej rozbudowy.

6.1. Dane ogólne

Przyłącze kanalizacyjne wykonać z rur PVC $\phi 160\text{mm}$ SN8 (z rdzeniem litym). Połączenie projektowanego przyłącza z istniejącą kanalizacją sanitarną należy wykonać do studni kanalizacji sanitarnej na dz. nr 228/1. Przewidziano montaż 2 studni rewizyjnych PVC $\phi 600\text{mm}$. Przyłącze będzie miało długość około 43,61m.

UWAGA: W związku z brakiem rzędnej dna studzienki kanalizacji sanitarnej na dostarczonej mapie do celów projektowych należy przed wykonywaniem prac odkopać miejsce włączenia w sieć kanalizacji sanitarnej, sprawdzić rzędną zagłębienia i w przypadku wystąpienia innej rzędnej niż zaprojektowano należy dostosować układ rzędnych, zagłębienie oraz spadek do zaistniałych warunków spełniając warunki prawidłowego wykonywania instalacji kanalizacji sanitarnej.

Studnia rewizyjna $\phi 600\text{mm}$

Studzienka składa się z trzech części:

1. kinety (podstawy studzienki, połączonej z rurociągiem)
2. rury trzonowej
3. teleskopu z włazem.

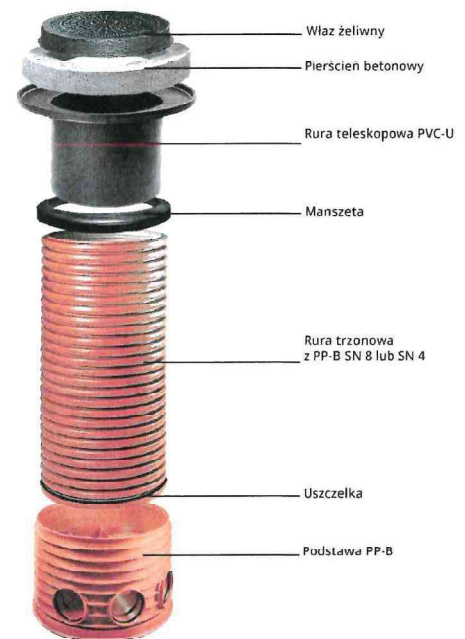
Podstawa (kineta) wykonana jest z formowanego wtryskowo PP-B o wysokiej odporności na uderzenia, odporności na niskie i wysokie temperatury, długim okresie trwałości i dużej odporności chemicznej na agresywne ścieki. Kineta posiada specjalnie wyprofilowane dno ze spadkiem 2%. Włazy wykonane są z żeliwa szarego i posiadają zamknięcia utrudniające dostęp nieuprawnionych osób. W zależności od miejsca instalacji studzienki dobrać właz o nośności od 5 do 40 ton.

6.2. Wytyczne układania przyłącza

6.2.1. Trasa przyłącza

Trasa projektowanego przyłącza powinna spełniać następujące warunki:

- powinna przebiegać prostopadle do kanału grawitacyjnego,
- połączenie z kanałem za pomocą studzienki kanalizacyjnej,
- przyłącze prowadzone ze spadkiem min. 1,5% w kierunku sieci kanalizacyjnej,
- przewody układać poniżej głębokości przemarzania gruntu,
- przyłącze należy układać na podsypce piaskowej gr. 20cm oraz obsypce i zasypce gr. 30cm. Pozostały zasyp na działce inwestora można wykonać gruntem rodzimym;
- roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz wytycznymi producentów / dostawców zamontowanych materiałów i urządzeń, jak również zgodnie z warunkami BHP.
- w miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.,
- w przypadku wystąpienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkownika sieci i wspólnie ustalić dalszy tok postępowania.
- Minimalne odległości skrajni przewodów przyłącza kanalizacyjnego od obiektów budowlanych:
 - Budynki, linia zabudowy 1,5m - od linii rzutu ławy fundamentowej, linii zabudowy na podkładzie geodezyjnym
 - Ogrodzenia, linie rozgraniczające 1,0m - od linii ogrodzenia, linii określonej na podkładzie geodezyjnym
 - Linie energetyczne kablowe 0,8m – od osi kabla



Rys. 4. Schemat studzienki kanalizacyjnej



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 11

- Linie energetyczne słupowe 1,0m – od krawędzi fundamentu słupa, podpory
- Linie techniczne:
 - linie kablowe 0,8m – od osi kabla
 - kanalizacja kablowa 0,8m – od krawędzi konstrukcji
 - linie słupowe 1,0m – od osi słupa
- Kanalizacja, wodociąg: kanały, przewody wodociągowe 1,0m od skrajni przewodu.

6.2.2. Przejścia przez ścianę zewnętrzną

W zależności od rozkładu instalacji kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku należy stosować przejście pod ławą fundamentową lub przejście nad ławą fundamentową.

Przejście pod ławą fundamentową

Stosowane jest głównie w przypadku budynków niepodpiwniczonych. Rura kanalizacyjna prowadzona pod ławą powinna być zabezpieczona przed osiadaniem fundamentu przez wykonanie rury osłonowej o minimalnej średnicy równej DN+100mm (dla przykanalików średnicy 160 mm stosuje się rurę DN250). Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby wystawała z każdej strony ławy minimum 0,5m. Na rurę osłonową zaleca się stosować rury stalowe czarne zabezpieczone przed korozją, bądź rury z tworzyw sztucznych. Minimalna odległość rury osłonowej od ławy fundamentowej winna wynosić 5cm.

Przejście nad ławą fundamentową

Przejścia przez ścianę zewnętrzną budynku musi być szczelne na parcie wody gruntowej i umożliwiać naturalne wydłużanie się rur tworzywowych. W praktyce wszystkie przejścia murowe wykonuje się w tulejach ochronnych, które mogą być: monolityczne lub segmentowe.

Tuleje monolityczne wykonane są jako produkt gotowy przystosowany do żądanej grubości przegrody budowlanej, z uszczelką gumową pierścieniową i mogą być dodatkowo obsypane materiałem ziarnistym ułatwiającym stabilizowanie w przegrodzie. Przejścia ściennie mają standardowo jedną uszczelkę O-ringową i dostępne są dla średnic przewodów 110-400 mm. Stosuje się również konstrukcje ulepszone które mają dwie uszczelki i jako całość, stanowią mufę dwukielichową montowaną w murze. Produkowane są dla średnic przewodów 110-200mm, o długościach 200, 240, 300 i 365 mm. Stosowana jest tu specjalna guma pęczniejąca pod wpływem wilgoci do 200% pierwotnej objętości. Zapewnia to szczelność przepustu do 7 bar.

Tuleje segmentowe produkowane są z PP w kolorze czarnym, w postaci trzech różnej długości elementów, do sklejenia na placu budowy na żądaną długość. Element środkowy o długości 115mm, zwany bazowym, wyposażony jest w uszczelkę O-ringową zapewniającą minimalną szczelność do 5m słupa wody. Elementy boczne mają długość 90 lub 140 mm. Konfiguracja poszczególnych elementów pozwala na osiągnięcie tulei przełazowej o długości 115, 205, 255, 345 lub 395 mm.

UWAGA: Przejścia przewodów (rurociągów) przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego w tulejach ppoż. lub izolowane szczelnie masami pęczniejącymi w tulejach stalowych o odporności oddzielenia przeciwpożarowego w klasie EI, zgodnie z instrukcją producenta. Do wykonania zabezpieczeń przepustów mogą użyte być tylko materiały posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia/

6.2.3. Zasady włączania do studzienki kanalizacyjnej

Studzienki kanalizacyjne na przykanalnikach należy stosować:

- do zmiany kierunku i kąta nachylenia kanału
- do zmiany średnicy kanału
- do połączenia z siecią kanalizacyjną
- na odcinkach prostych w odległościach nie większych niż co 35m dla kanałów o DN 150mm i nie większych niż 50m dla kanałów o DN≥200mm.

Przyłącze typu "In Situ"

W studzienkach niewłazowych z tworzyw sztucznych przykanalik może być podłączony powyżej kinety, przy czym wysokość przepadu w studzience może wynosić od 0,5-4m. Połączenie z rurą trzonową studzienki musi być szczelne i uniemożliwiać tak infiltrację jak i eksfiltrację wody.

Wykonanie przyłącza wymaga:

- wywiercenie otworu w studni przy użyciu wyrzynarki (dla przykanalika średnicy 160mm otwór musi mieć średnicę 177mm)
- umieszczenia w otworze uszczelki elastomerowej
- zamocowania kielicha w uszczelce.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 12

Włączenie do studzienki betonowej

Włączenie wymaga kucia lub cięcia piłami diamentowymi. Do włączenia rury przyłączy do studzienki betonowej potrzebna jest tuleja ochronna z uszczelką, którą należy osadzić w sposób szczelny w wykonanym otworze. Zgodnie z przepisami dotyczącymi zasad bezpieczeństwa włączenie do studzienki włazowej wyższej od 1m powinno nastąpić maksymalnie 0,5m ponad poziomem spocznika studzienki. Podłączenie powyżej tego poziomu zagraża obsłudze zalaniem ściekami podczas czynności eksploatacyjnych.

6.3. Próba szczelności i odbiór

Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610. Badanie szczelności kanałów i studni kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub użyciem wody (metoda W). Zaleca się wykonać próbę szczelności metodą W.

Metoda W

Badanie przez napełnienie kanału wodą – do poziomu włazu studni kanalizacyjnej i obserwację zwierciadła wody. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza:

- 0,15l/m² w czasie 30 minut dla kanałów kanalizacyjnych
 - 0,15l/m² w czasie 30 minut dla kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi
 - 0,40l/m² w czasie 30 minut dla studni kanalizacyjnych
- *(m² odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej).

7. Odprowadzenie wód opadowych

Woda opadowa z dachu odprowadzana będzie za pomocą systemu rynien i rur spustowych do gruntu, na terenie własnym inwestora. Woda opadowa z terenów utwardzonych, poprzez ukształtowanie odpowiednich spadków, odprowadzana będzie na własny teren nieutwardzony działki budowlanej.

8. Przyłącze elektroenergetyczne

Istniejące przyłącze pozostawia się bez zmian. Projektuje się przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji.

9. Przyłącze telekomunikacyjne

Istniejące przyłącze pozostawia się bez zmian. Projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejącej instalacji wewnętrznej. Łączność zapewniona będzie także bezprzewodowo, poprzez urządzenia mobilne (telefonii komórkowa).

10. Miejsce gromadzenia odpadów

Gromadzenie odpadów stałych odbywać się będzie w kontenerach, z zamykanymi otworami wrzutowymi, ustawionych na utwardzonym placu. Następnie nieczystości stałe wywożone będą na składowisko odpadów komunalnych przez firmę do tego upoważnioną, zgodnie z obowiązującym systemem gminnym. Należy przewidzieć ustawienie kontenerów (pojemników) z uwzględnieniem ich segregacji: tj. pojemnik na papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne, bio, odpady zmieszane. Odległość miejsca gromadzenia odpadów stałych wynosi 10,26m i 12,41m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w istniejącym budynku GDK oraz 3,01m od granicy z sąsiednią działką nr 228/3.

11. Ogrodzenie

Teren działki jest częściowo ogrodzony. Istniejące ogrodzenie pozostawia się bez zmian

12. Elementy małej architektury

W ramach inwestycji nie planuje się montażu elementów małej architektury.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA
I NADBUDOWA BUDYNKU GMINNEGO DOMU KULTURY I GMINNEJ
BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W SOŚNIE”, SOSNO AL. JANA PAWŁA II 1,
DZ. NR 228/1 I 228/4, OBRĘB 0012 SOŚNO, JEDN. EWID. 041303_2
SOŚNO

Str. 13

Projektant Architektura
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr UAN/8346/33/88

/podpis projektanta /

Sprawdzający Architektura
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

/podpis projektanta /

Projektant Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Gabriela Szpojda
Upr. Nr KUP/0049/PWBKb/21

/podpis projektanta /

Sprawdzający Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/podpis projektanta /

Projektant Instalacje Sanitarne
mgr inż. Daniel Wiśniewski
Upr.Nr KUP/0152/PWOS/13

/podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Sanitarne
mgr inż. Andrzej Najdowski
Upr.Nr POM/0138/POOS/04

/podpis projektanta /

Projektant Instalacje Elektryczne
mgr inż. Rafał Kobierowski
Upr. Nr POM/0181/PWBE/19

/podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Elektryczne
inż. Karol Gołębiewski
Upr. Nr POM/0179/PWOE/08

/podpis projektanta /