



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM Technické kreslení 2. ročník oboru Instalatér
Výkresy domovní kanalizace

Pro kreslení zdravotních instalací se používají zjednodušené stavební výkresy. Do těchto zjednodušených stavebních výkresů se zakreslují zdravotní instalace a to tak, aby bylo patrné rozmístění zařizovacích předmětů a jejich poloha a dále umístění, poloha a průběh tras potrubí.

Výkresy musí být přehledné, jednoznačné, úplné.

Pro potřeby zakreslení zdravotních instalací se stavební konstrukce kreslí tenkou plnou čarou.

Zakryté konstrukce se kreslí tenkou čárkovanou čarou (základy atd.).

Potrubí se kreslí zjednodušeně jednou tlustou čarou znázorňující osu potrubí.

Vyobrazení na výkresech zdravotních instalací se doplňuje kótami a vysvětlivkami, aby zobrazení bylo jednoznačné.

Rozměry délkové se uvádějí v milimetrech a jednotky se neuvádí.

Výškové úrovně se uvádějí v metrech na tři desetinná čísla a jednotky se neuvádí, kótují se od základní (nulové) výškové úrovně, jejíž pozice musí být uvedena na výkrese, rovněž tak absolutní hodnota úrovně (nadmořská výška), je-li použita. Výšková úroveň potrubí nebo předmětu uvedená vzhledem ke stavební konstrukci nebo terénu musí být doplněna o vysvětlení na výkrese (např.: VÝŠKOVÉ KÓTY PŘEDMĚTŮ OD ČISTÉ PODLAHY).

V každém podlaží se nachází alespoň jedna výšková kóta v metrech.

V půdorysu je zakreslena v rámečku, v řezu pak výšku určuje výšková kóta.

U kanalizačního potrubí se výšková úroveň udává ke dnu potrubí.

Umístění se kótuje od stavebních konstrukcí, které lze v objektu nalézt (od hran nebo os sloupů či překladů, od úrovně podlahy, od líce stropu či stěny).

Úhly se uvádějí v úhlových stupních a značka jednotky se vždy uvádí, ohyby na potrubí se kótují i s poloměry ohybu, **pravé úhly se nekótují.**

Je-li ohyb tvořen tvarovkou, uvede se úhel ohybu u tvarovky.

Sklon se uvádí u značky ve tvaru trojúhelníku orientované ve směru sklonu a to v procentech, promilách nebo poměrem anebo v úhlových stupních a značka jednotky se vždy uvádí.

*Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu
Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozvody zdravotních instalací se kreslí plošně nebo prostorově, přičemž **kanalizace se kreslí obvykle pouze plošně.**

Půdorys (vodorovný řez domem, přičemž rovina řezu je vedena nad parapety)

V půdorysu **jsou zařízení zdravotních instalací zakreslena v pohledu shora** a to většinou celé podlaží.

Půdorys objasňuje vodorovné rozmístění, umístění a připojení zařizovacích předmětů a dalších zařízení, jaké typy budou použity a jak budou nainstalovány.

Půdorys objasňuje rozmístění částí rozvodu, uspořádání a průběhy tras rozvodů, materiál rozvodů, světlosti (průměr) rozvodů a dále rozmístění a typy armatur.

Svodné potrubí kanalizace a vedlejší svody se v půdorysu číslicí vzestupně směrem od přípojky k nejvzdálenější odbočce vedlejšího svodu. Odbočka svodu se popíše číslicí s čárkou a připojené odpadní potrubí číslicí bez čárky. Stejnou číslicí se odpadní potrubí popisuje ve všech výkresech podlaží, kterými toto odpadní potrubí prochází.

Svodné potrubí umístěné v základech se zakresluje v půdorysech základů. V jednodušších stavbách je možné toto svodné potrubí zakreslit do půdorysu nejnižšího podlaží. Základy se pak vyznačí tenkou čárkovanou čarou pouze v místě prostupů.

Obr. 1

Z půdorysu je patrná pouze délka a šířka, proto se doplňuje výkresem zvaným řez, ze kterého je patrné výškové uspořádání.

Rozvinuté řezy (svislý řez domem)

V rozvinutých řezech prochází rovina řezu osou potrubí a zalamuje se tedy po trase společně s potrubím. **Výsledné zobrazení tak zobrazuje skutečnou délku potrubí.** Měřítka v rozvinutých řezech je stejné jak ve svislém, tak vodorovném směru. Potrubí a předměty se zobrazují v čelním pohledu a nejsou rovinou řezu protnuty.

Stavební konstrukce se zobrazují tenkou plnou čarou. Obvykle se kreslí nosné konstrukce a stropy a stěny, kterými potrubí prochází. Označí se podlaží a výšková úroveň povrchu podlahy se okótuje výškovou kótou.

V rozvinutém řezu svodného potrubí kanalizace se zobrazuje hlavně výškové umístění potrubí vzhledem ke stavební konstrukci nebo k terénu. Prochází-li potrubí stavební konstrukcí, je nutno vytvořit prostup. U prostupu se kótuje jeho výška a výškové umístění dna prostupu. Při křížení s jiným potrubím se potrubí kolmé k rovině řezu zobrazí v řezu a obvykle se jeho výšková úroveň okótuje.

Nakreslí se pomocná vodorovná čára a pod ní se nakreslí tabulka, v níž se uvede materiál potrubí, světlost potrubí a délka úseku.

K vodorovné pomocné čáře se od odboček, které se číslují shodně s číslováním v půdorysu, spustí svislice. Nad svislici pod potrubím se píše světlost potrubí odbočky a na svislici nad pomocnou vodorovnou čáru se zapíše výšková kóta.

Objekty umístěné na rozvodu kanalizace (šachty, jímky atd.) se kreslí (tenkou plnou čarou) vnitřním a vnějším obrysem s uvedením jejich vnitřních rozměrů. Zakreslí se (tenkou čerchovanou čarou se dvěma tečkami) jejich poklop a uvedou se jeho rozměry.

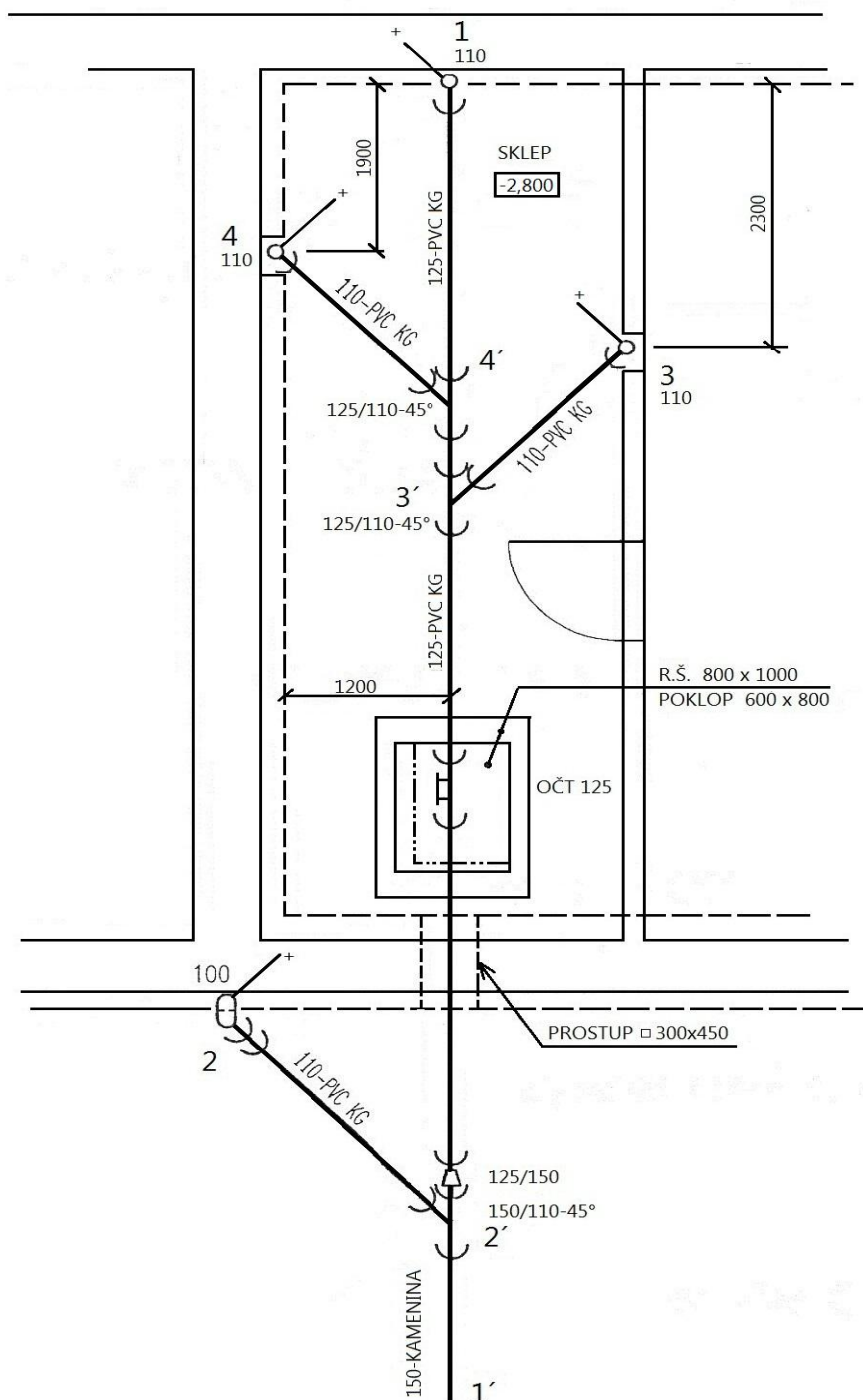
Obr. 2

V rozvinutém řezu připojovacího kanalizačního potrubí se používají grafické značky zařizovacích předmětů, ke kterým se připisuje písemná značka.

Obr. 3

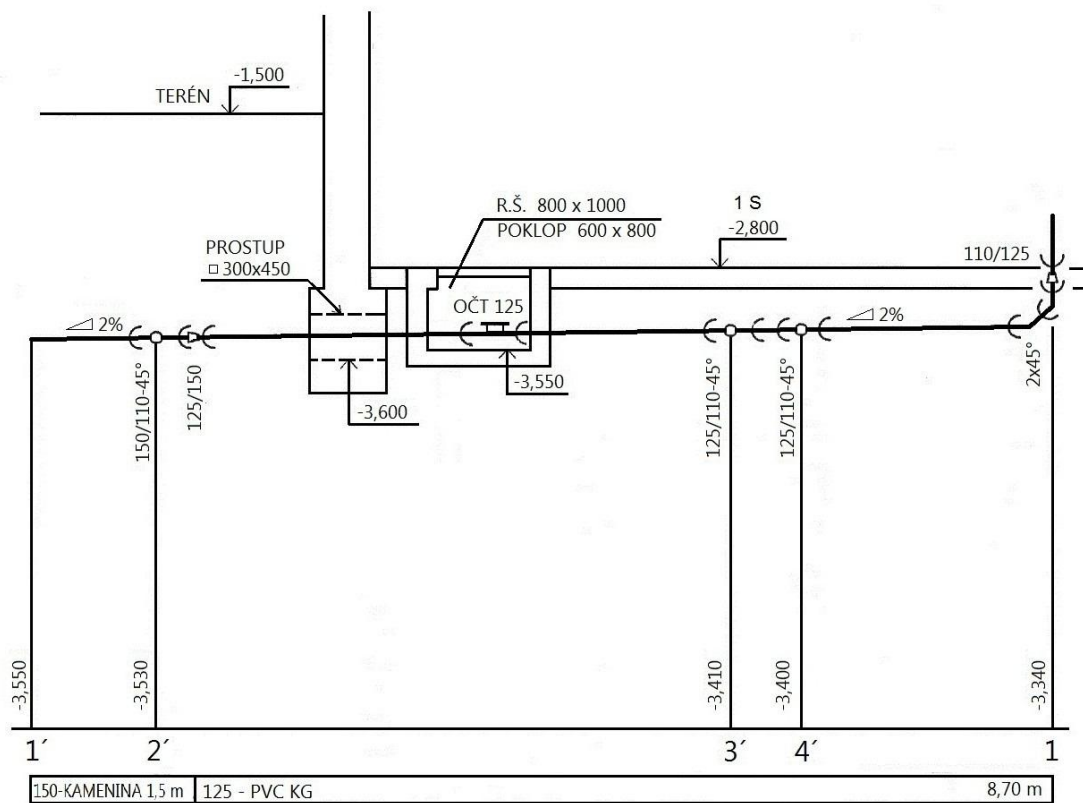
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obr. 1



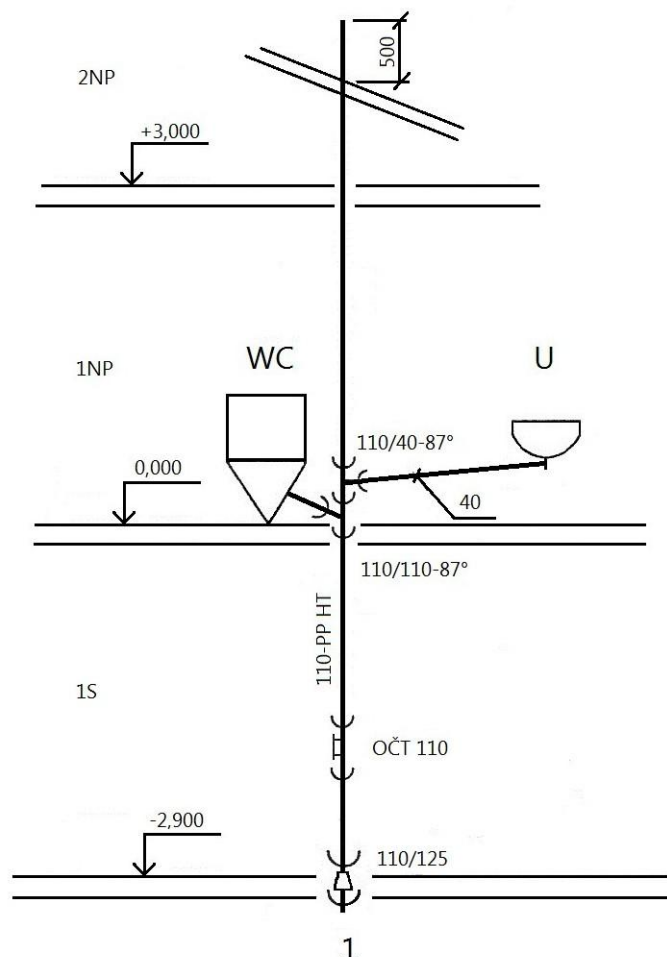
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obr. 2



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obr. 3



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Libor Vosáhlo.