

SEZNAM DOKUMENTACE :

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| 01. | Technická zpráva |
| 02. | Výkaz výměr |
| 03. | Půdorys základů |
| 04. | Půdorys 1. PP |
| 05. | Půdorys 1. NP |
| 06. | Půdorys 2. NP |
| 07. | Axonometrie vody |
| 08. | Podélné řezy odpadním potrubím |
| 09. | Podélné řezy svodným potrubím 1,2 |
| 09. | Podélné řezy svodným potrubím 1,2 |
| 10. | Podélné řezy svodným potrubím 3 - 7 |
| 11. | Podélné řezy svodným potrubím 8 - 17 |
| 12. | Podélné řezy svodným potrubím 18 - 28 |
| 13. | Podélné řezy svodným potrubím D1 |
| 14. | Podélné řezy svodným potrubím D2 – D7 |

01. Technická zpráva

a, bilance potřeby vody studené , teplé, popis měření odběru vody a její požadované úpravy

bilance potřeby studené vody

20 osob – bydlení	35 m ³ /os./rok	700 m ³ /rok
CELKEM		700 m³/rok
Q prům. denní		1,9 m³/den 0,02 l/s
Q max	1,9 . 1,4 =	2,7 m³/den 0,03 l/s
Q h max	2,7 : 24 . 2,1 =	0,3 m³/hod 0,06 l/s
Potřeba vnitřní požární vody		0,6 l/s
Qvyp		0,8 l/s

Stávající objekt je napojen vodovodní přípojkou DN 25 napojenou na vodovodní řad pro veřejnou potřebu. Vodovodní přípojka je ukončena v 1. PP objektu vodoměrnou sestavou .

Je navržena rekonstrukce vodovodní přípojky v profilu d40 s využitím stávajícího nápojného místa. Vodoměrná sestava bude umístěna v 1.PP v místě stávající vodovodní přípojky.

popis tlakových poměrů, popis čerpacích a posilovacích stanic

Nově navržené rozvody vody pro objekt budou napojeny na vodovodní přípojku. Tlakové poměry vnitřního vodovodu se budou pohybovat v rozmezí tlaků 0,20 – 0,40 MPa.

c. popis technického řešení vodovodu

TV pro jednotlivé byty bude připravována lokálně, v každém bytě samostatně pomocí el. zásobníkových ohříváčů vody.

Spotřeba vody v jednotlivých bytech bude měřena podružnými bytovými vodoměry.

Rozvody požární vody jsou navrženy z ocelových trubek závitových pozinkovaných. Ostatní rozvody jsou navrženy z plastového potrubí polypropylenového PP3 PN20. Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 Mpa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Tepelná izolace potrubí bude provedena náplekovou izolací.

Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná.

Instalace bude provedena dle ČSN 75 5409.

d, popis technického řešení kanalizace

Dešťová kanalizace – pro část střechy bude využito stávajících svodů. Zbytek dešťových vod bude sveden přes retenční nádrž a napojen na stávající přípojku kanalizace.

Splašková kanalizace – vnitřní splašková kanalizace bude napojena na stávající přípojku kanalizace

Před zahájením prací na svodné kanalizaci bude v místech uvažovaného napojení na stávající přípojky sondou ověřen průběh, dimenze a hloubky stávajících přípojek. Pokud stávající přípojky nebudou vyhovovat navrženému řešení bude nutno rekonstruovat stávající přípojky s využitím stávajících míst napojení na stávající stoku veřejné kanalizace.

Prostupy potrubí přes požární úseky musí splňovat požadavky ČSN. Stupačky kanalizace budou opatřeny větracími hlavicemi. Jeden metr nad nejnižším podlažím bude na stoupačkách osazen čistící kus.

Vnitřní kanalizační potrubí (odpadní a připojovací) bude provedeno z plastu HT – systém. Trubky se upevní objímkami dodávanými s potrubím, každá trubka se upevní pod hrdlem, odpady se kotví ve vzdálenosti maximálně po 2 metrech, vedení pod stropem se zavěsí ve vzdálenosti maximálně 10 D. Je nutné přesně dodržovat technologické pokyny výrobce.

Potrubí uložené v zemi je navrženo plastové KG – systém.

Roury a tvarovky z PVC se kladou o lůžka z písku. Po zhutnění musí být tloušťka lůžka 100 - 150 mm. Spoje trub musí zůstat volné a obsypou se až po úspěšné zkoušce těsnosti. Materiál na obsyp se rozprostře po obou stranách potrubí současně ve vrstvách 150 mm a zhutňují se souměrně po obou stranách. Zhutňování obsypu přímo nad troubou je zakázáno.

Provedení vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN 73 6760.

e. výpočtové množství vypouštěných splaškových a dešťových odpadních vod

Bilance splaškových vod

20 osob – bydlení	35 m ³ /os./rok	700 m ³ /rok	
CELKEM		700 m³/rok	
Q prům. denní		1,9 m ³ /den	0,02 l/s
Q max	1,9 . 1,4 =	2,7 m ³ /den	0,03 l/s
Q h max	2,7 : 24 . 2,1 =	0,3 m ³ /hod	0,06 l/s

Bilance dešťových vod

Stávající odtok z objektu

Střechy 0,0616 . 0,9 . 161,0 8,9 l/s

Navržený odtok

Střechy (do stávající kanalizace)	0,0290 . 0,9 . 161,0 4,2 l/s
Střechy (do retence) .	0,0314 . 0,9 . 161,0 4,5 l/s
Dlažba – dvůr	0,0075 . 0,5 . 161,0 0,6 l/s
Dlažba – komunikace	0,0112 . 0,8 . 161,0 1,4 l/s
Dlažba – distanční – parkování	0,0140 . 0,25 . 161,0 0,6 l/s
Celkem	11,3 l/s

Dešťové vody budou do kanalizace vypouštěny v množství stávajícího odtoku 8,9 l/s.

Střechy napojené na stávající kanalizaci (4,2 l/s) budou do veřejné kanalizace napojené přímo, zbytek dešťových vod bude do veřejné kanalizace napojen přes retenční nádrž o objemu 3,7 m³ a vypouštěny v množství (8,9 - 4,2) 4,7 l/s , aby celkový odtok nepřesáhl stávající odtok z objektu – 8,9 l/s.

VÝPOČET VELIKOSTI RETENCE

3. Povolený odtok do kanalizace
Povolený odtok do kanalizace $Q_p(Q_{pmax})$ 4,700 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku
Oblast: 1 l/s
Periodičita: 0,2 Komentář:

Typ plochy → součinitel odtoku ψ	Odtok souč. ψ	Odvodňovaná plocha S [m ²]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \psi$	S_r [m ²]
čistá střecha / vlnky, železná (1,0)	1,00	314	0,03	314	314
zpevněné plochy, cesty / zpevněné dlaždice (0,25)	0,25	140	0,01	35	35
zpevněné plochy, cesty / dlažba s otevřenými spárami (0,5)	0,50	75	0,01	38	37,5
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	112	0,01	84	84
čistá střecha / sm. sklo, břídko, stěny (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				470,50	471

Výpočet potřebného retenčního objemu zásakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_d	mm	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1
Povrchový odtok Q_p (l/s)	l/s	14,9	10,6	8,8	7,3	5,8	4,7	3,4	2,2
Retenční odtok $Q_R = Q_{p0} - Q_{p1} - Q_{p2}$	l/s	10,2	5,9	3,9	2,8	0,9	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_R - Q_{pmax} \cdot T_d$	m ³	3,2	3,7	3,7	3,3	1,8	0,2	0,0	0,0
Doba trvání deště T_d	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9
Povrchový odtok Q_p (l/s)	l/s	1,2	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
Retenční odtok $Q_R = Q_{p0} - Q_{p1} - Q_{p2}$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_R - Q_{pmax} \cdot T_d$	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu
Vypočteno pro T_d 15 min
Retenční objem V : 3,7 m³
Doba přilnutí RN: 0 hod

f. popis a podmínky připojení na veřejné či místní síť technické infrastruktury

Objekt je napojen přípojkami na veřejné řady vody a kanalizace.

g. případné požadavky na etapizaci postupu prací a podmínky pro realizaci díla

Požadavky na etapizaci postupu prací nejsou.

h. popis zařizovacích předmětů zajišťujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Zařizovací předměty v bezbariérovém provedení budou řešeny dle požadavků vyhl. č.398/2009 příloha č.3.