

Projektant

Zodpovědný projektant profeso

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. M. PÁŁKA

Akce

ÚPRAVA VSTUPU A HALY PRO OTP
UPOL FTK, TŘ.MÍRU 676/111, OLOMOUČ

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Investor	UPOL FTK	Lokalita	Olomouc	Naředín
----------	----------	----------	---------	---------

Druhá část—profese

D.1.4.1. Zdravotně technické instalace

Výkres

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚSTÍKO	1:50	Datum	ÚNOR 2024
Zpracoval	Libor Švarzberger	Kontroloval	Ing.arch. M. Pálka
Číslo akce		Výkres číslo	Revize
1231		001	00

1. Všeobecně

Předmětem řešení je návrh vnitřních rozvodů vody a splaškové kanalizace v budově Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

Dále bude na objektu nahrazena stávající konstrukce střechy s PVC folií nahrazena zelenou střechou. Půdorysná velikost střechy se nemění.

1.2 podklady

Podkladem pro zpracování bylo geodetické zaměření staveniště se zakresleným průběhem stávajících inženýrských sítí a situace nového stavu.

1.3 Použité normy a předpisy

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení

SN 73 6611 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN 01 3450 Výkresy ve stavebnictví. Výkresy zdravotních instalací

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

ČSN EN 752- 1-4 (75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

ČSN EN 12056 – 1-5 (75 6760) Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12007-1— 4 (38 6413) Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.

ČSN 38 6415 Plynovody a přípojky z lineárního polyetylénu v průmyslových závodech a sídlištích.

ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu

ČSN EN 1775 (38 6441) Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky

1.4 Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, je povinností investora nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy).

Před zpracováním dalšího stupně PD je třeba ověřit profil stávající překládané kanalizace.

2. Návrh řešení

V rámci navrhovaných úprav bude ve vstupní hale zřízeno nové WC pro tělesně postižené osoby.

2.1 Vnitřní vodovod

Připojovací potrubí pro nové WC a umyvadlo bude napojeno na nové rozvody v přístavbě tělocvičny.

V místě napojení na stávající rozvod budou osazeny uzávěry.

Místo napojení na stávající vodovod bude upřesněno po odkrytí stávajících rozvodů.

2.2 Vnitřní kanalizace

Nová splašková kanalizace pro WC bude napojena novým svodným potrubím pod podlahou na stávající kanalizaci. Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách v příčkách.

Místo napojení na stávající kanalizaci bude upřesněno po odkrytí stávajících rozvodů.

3 Materiál a uložení potrubí

Nový rozvod pitné vody bude proveden z polypropylénového svařovaného potrubí PPR-RCT tlakové řady PN20.. Volně vedené potrubí bude uloženo do korýtky z pozinkovaného plechu, celý rozvod bude opatřen návlekovou izolací tl. 20 mm.

Připojovací potrubí kanalizace bude provedeno z hrdlového plastového potrubí PP-HT, potrubí v zemi bude z kanalizačního PVC-KG.

4. Zařizovací předměty

V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona.

Dispoziční umístění zařizovacích předmětů je závazně uvedeno ve stavební části projektu.

V objektu je navržen zavěšený klozet pro imobilní, který bude zavěšen na instalačním modulu s nádržkou a kotevním i místy pro montáž madel.

Instalační moduly budou použity i pro ostatní zařizovací předměty, které budou zavěšeny na sádkartonových příčkách nebo instalačních předstěnách.

Konkrétní typy zařizovacích předmětů budou upřesněny po konzultaci s projektantem interiéru.

V Brně únor 2024

Libor Švarzberger

NÁVRH POTŘEBNÉHO OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE (RN) DLE ČSN 75 9010

Akce: UPOL FTK přístavba tělocvičny

Vypracoval: Libor Švarzberger



Datum zpracování: 28.02.2024
Výpočtový program: ASIO RN V2.1

1. Návrh typu RN

Výrobek: AS-NIDAPLAST

L / B / H 2,4 / 1,2 / 0,5 m

L / B / H 2,3 / 1,3 / 0,8 m

Délka L: 4,80 m
Šířka B: 1,20 m
Výška H: 0,50 m
Plocha vsaku $A_{vsak} = L \cdot (H / 2 + B)$: 6,96 m²



2. Stanovení vsaku

bez vsaku

Koeficient vsaku K_v :

0,00E+00 m/s

K_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace

Součinitel bezpečnosti vsaku f :

2

Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1 / f \cdot K_v \cdot A_{vsak}$:

0,000 l/s

3. Povolný odtok do kanalizace

Povolný odtok do kanalizace Q_p :

0,100 l/s

stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

5 Klášterní Hradisko

Periodicita:

0,1

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok, souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
zatravněná střecha / ornice 10cm (0,5)	0,50	0,03	304	0,02	152
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,80	0,00	0	0,00	0
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	0,00	0	0,00	0
zahrady, louky, s odtokem do recipientu / plochá krajina (0,1)	0,10	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,02	152

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

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	11,3	18,0	22,1	24,6	28,1	30,5	33,3	36,5
Povrchový odtok Q_D	l/s	5,7	4,6	3,7	3,1	2,4	1,9	1,4	0,8
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	5,6	4,5	3,6	3,0	2,3	1,8	1,3	0,7
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	1,8	2,8	3,4	3,8	4,3	4,6	4,9	5,1
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	37,5	38,6	39,7	40,7	41,8	45,0	46,5	64,0
Povrchový odtok Q_D	l/s	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	4,5	4,0	3,4	2,9	2,3	0,7	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T :

120 min

Retenční objem V :

5,1 m³

Doba prázdnění RN:

14 hod

6. Posouzení výrobku

1,3

Výrobek:

AS-NIDAPLAST

Skladební délka:

4,80 m

Skladební šířka:

1,20 m

Skladební výška:

1,00 m

Výška plnění:

0,92 m

Využití:

91,8 %

Počet bloků:

4 ks



