

Objednatel :

mero

MERO ČR a.s.
Veltruská 748
278 01 Kralupy n. Vltavou

Zhotovitel :

Ing. Miroslav Kessler
Levského 3201
143 00 Praha 12

Projekt :

Úprava odvedení dešťových vod v ČS Benešovice

Název přílohy :

Dokumentace pro výběr dodavatele stavby

Číslo projektu : **P17**

Zpracování: **Červen 2017**



Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Tech. kontrola
Objednatel: MERO ČR, a. s. mero Veltruská 748 tel. 315701111 278 01 Kralupy nad Vltavou info@mero.cz			Kraj: Plzeňský	
			K.Ú.: Benešovice	
Zhotovitel: Ing. Miroslav Kessler Pod Lázní 1026/2 tel. 603848501 140 00 Praha 4 kesslerm@seznam.cz			Tech. kontrola:	Ing. Kessler
			HIP:	Ing. Kessler
			Projektant:	
Projekt: Úprava odvedení dešťových vod v ČS Benešovice			Datum:	06/2017
			Číslo projektu:	P17
			Stupeň dokumentace:	VD
Část stavby:			Formát:	5A4
Příloha: Technická zpráva			Měřítko:	
			Číslo dokumentu:	AD-001
			Číslo výtisku:	
			Číslo přílohy:	
			D.1.	

1	Úvod.....	3
1.1	Výpočet objemu deště z části střechy	3
2	Technické řešení	4
2.1	Odvedení dešťových vod ze západní části střechy	4
2.2	Odvedení dešťových vod z východní části střechy	4
2.3	Zemní práce	5
2.4	Kamenná rovinanina	5
3	Seznam použitých norem	6

1 Úvod

V prostoru objektu provozní budovy dochází k praskání stěna a poklesu základů. Tento stav nastává zřejmě z důvodu zaústění všech dešťových svodů hned u objektu do terénu jako však bez dalšího odvodu vody. Při intenzivnějších deštích na podzim se naplní podloží kolem základů a při větších mrazech může docházet k nadzvedávání jednotlivých pasů a tvoření trhlin ve stěnách objektu.

Aby se omezilo množství vod v základech objektů přistoupil investor k úpravě odvedení dešťových vod ze střech mimo dotčený objekt. Úprava je navržena ve dvou variantách.

Západní část střechy - dešťové svody budou zaústěny pomocí odtokových žlabů do stávajícího štěrbinového žlabu umístěného uprostřed komunikace.

Východní část střechy – dešťové svody budou svedeny do dešťové kanalizace a ta bude zakončena vsakovacími boxy s přepadem.

Pro návrh velikosti vsakovacích boxů byl proveden orientační výpočet.

1.1 Výpočet objemu deště z části střechy

VÝPOČET VELIKOSTI NÁDRŽE Benešovice

(dle ČSN 75 6261 - Dešťové nádrže)

Směrodatná intenzita návrhového deště		Plzeň		q	
Doba trvání návrhového deště		t = 30 min		(l/(sec*ha))	
Četnost návrhových dešťů					
1x za 1	n = 1	(1)	78,0		
1x za 2	n = 0,5	(2)	100,0		
1x za 5	n = 0,2	(3)	127,0		
1x za 10	n = 0,1	(4)	153,0		
1x za 20	n = 0,05	(5)	178,0		
1x za 50	n=0,02	(6)	225		
Druh odvodňovaného povrchu	Zvolená intenzita deště	Plocha povodí (m ²)	Součinitel odtoku	Redukovaná plocha (m ²)	Odtok Q (l/sec)
Střecha 1/2	4	271	0,90	244	4
	4		0,80	0	0
	4		0,80	0	0
	4		0,60	0	0
Celkem		271		244	4
Přirozený odtok (stávající)	4	0	0,00	0	0

OBJEM nádrže

Odtok z nádrže 2 l/sec

Pro směrodatný déšť s četností n = 0,1 (opakuje se 1 za 10 let)					
čas (min)	intenzita (l/(sec*ha))	přítok (l/sec)	objem srážky (m3)	povolené odtoklé množství (m3)	Objem retence (m3)
5		0	0,000	1	-1
10	308,0	8	4,507	1	3
15	285,0	7	6,256	2	4
20	204,0	5	5,971	2	4
30	153,0	4	6,717	4	3
Nutný objem retenční nádrže					4

Z výpočtů vyplývá, že pro extrémní déšť při zachování odtoku cca 2 l.s⁻¹ je potřeba retenční prostor cca 4 m³. Tento požadavek je zahrnut do vlastního technického řešení.

2 Technické řešení

2.1 Odvedení dešťových vod ze západní části střechy

Západní část střechy - dešťové svody budou zaústěny pomocí odtokových žlabů do stávajícího štěrbinového žlabu umístěného uprostřed komunikace.

- Dešťové žlaby budou profilu DN100.
- Únosnost žlabů bude min D400
- Dešťové žlaby budou instalovány dle podmínek výrobce – do betonového lože min. C25
- Napojení žlabu na stávající štěrbinový žlab bude přes potrubní přechodový kus DN100
- Řezání vozovky - přesné
- Prostor mezi novým žlabem a vyřezanou vozovkou bude vyplněn litým horkým asfaltem
- Odvodňovací žlab DN 100 (např. ACO, Hauraton atd.).
- Délka žlabů je 6 a 5 m

2.2 Odvedení dešťových vod z východní části střechy

Východní část střechy – dešťové svody budou svedeny do odtokového žlabu a dešťové kanalizace a ta bude zakončena vsakovacími boxy s přepadem.

Dešťová kanalizace je tvořena:

- Dešťový žlab bude profilu DN100.
- Únosnost žlabu bude min D400
- Dešťový žlab bude instalován dle podmínek výrobce – do betonového lože min. C25
- Odvodňovací žlab DN 100 (např. ACO, Hauraton atd.).

• Délka žlabu je 15 m	
• Lapač střešních vod "GAJGR" spodní odtok D 125 – STANDARD černý	1x
• Redukce 125/150	1x
• Kanalizační potrubí PVC DN100	1 m
• Kanalizační potrubí PVC KG hladké SN8 DN150	17 m
• Koleno 90 – 100 PVC	1x
• Koleno 90 – 150 PVC	1x
• Šachta DN 400:	1x
Poklop A15 KGDOV 400	
Prodloužení šachty KGSR400/ - 1,0 m	
Šachtové dno KGSR400/150	
Azura BOX 400x500x1000 – včetně potřebného vybavení	15ks
Netkaná geotextilie	20 m ²

2.3 Zemní práce

V oblasti zemních prací jsou zahrnuty všechny výkopové a zásypové práce, které vznikají v souvislosti s budovami, uzpůsobením horních ploch terénu, výkopem příkopu a zpětným zásypem potrubí příp. výkopem pro kabely.

Výkopový materiál, který lze opětovně použít, se musí v oblasti stavby svést a uložit odděleně dle vlastností materiálu. Zhotovitel je zodpovědný za to, že svezeny a použitelný materiál bude uskladněn v takovém množství, jaké je zapotřebí pro opětovné použití. Výkopový materiál, který nebude znovu použit, přejde do vlastnictví zhotovitele a je třeba zajistit jeho odvoz ze staveniště na řízené skládky a ke kolaudaci předložit potřebné doklady.

Výplně stávajícím materiálem a zaplnění pracovního prostoru se provede po vrstvách, přičemž jednotlivá vrstva nesmí přesáhnout 30 cm.

Výkopek bude prováděn v celé délce ručně – celkový objem výkopku je 20 m³.

2.4 Kamenná rovnanina

Konec potrubí kanalizace bude ukončen v kamenné rovnanině z kamenů 30-50 kg, aby nedocházelo k vyplavování zeminy při vytékání vody z potrubí. Objem rovnaniny je cca 0,6 m³.

2.5 Oprava stěn

Vlivem sedání stavby došlo k popraskání omítek a obkladů na sociálním zařízení (WC). Bude provedena výměna popraskaných obkladaček cca 2 m². V případě, že nebude možné sehnat stejný vzor bude provedena kompletní výměna cca 10 m². Vzor bude vybrán podle požadavků objednatele.

Dále budou opraveny trhliny v omítce vystěrkováním cca.20 m

Nakonec bude provedeno vymalování sociálního zařízení a provozní místnosti o celkové ploše cca 100 m².

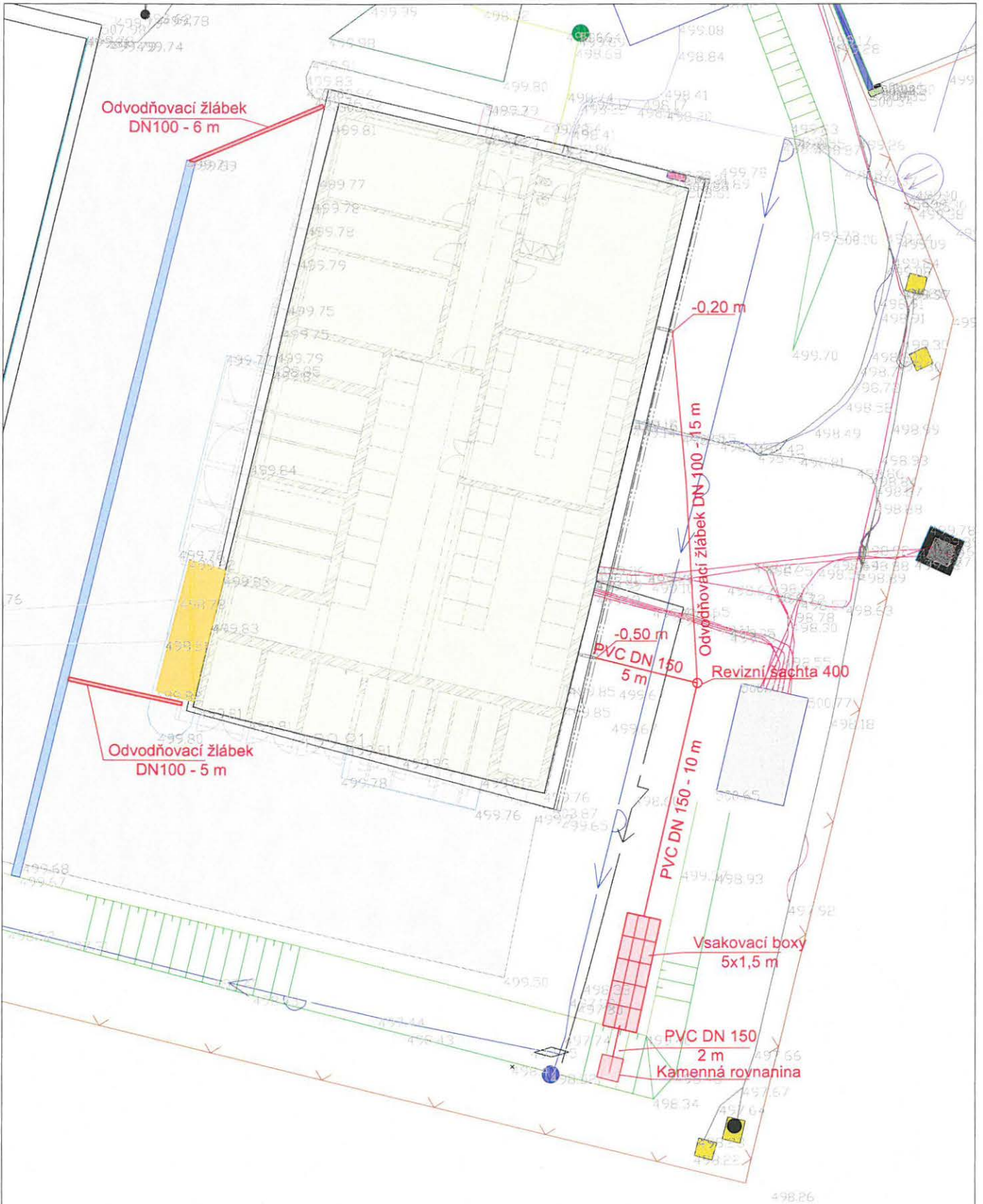
3 Seznam použitých norem

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 6101- Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 01 3463 - Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace

ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení



<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rev</td> <td>Popis</td> <td>Dotum</td> <td>Zhotov</td> </tr> </table>		0				Rev	Popis	Dotum	Zhotov	Merco Větrná 746 PŘEBŘ. Křiváky u. Mělník	Inženýr M. Kessler Levského 3201 143 00 Praha 12	Projekt: Benešovice - odvedení dešťových vod Stupeň projektu: DVD	NÁZEV VÝKRESU Situace	Číslo výkresu 03-05-0007-05_0001 Počet listů: 02 List: 01
0														
Rev	Popis	Dotum	Zhotov											



				Žadatel: M. Kössler, Levěšická 3201, 143 00 Praha 12		Projekt: Benešovice - odvedení dešťových vod Stupeň projektu: DVO		Název výkresu: Situace		Číslo výkresu: 03-05-0007-05_0001 Počet listů: 02 List: 02	
--	--	--	--	------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------	--	------------------------	--	---------------------------------------------------------------	--