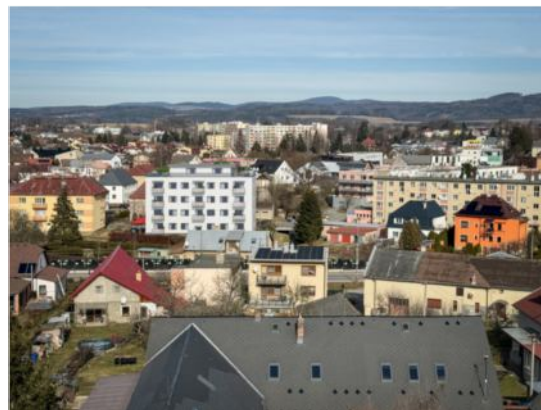
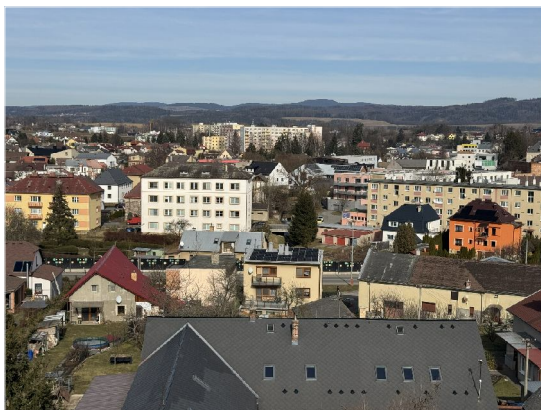


DATUM REVIZE REVISION DATE	VYPRACOVAL CREATED BY	VYDAL ISSUED BY	POPIS REVIZE REVISION DESCRIPTION



INVESTOR / OBJEDNATEL :

**MĚSTO LANŠKROUN**  
nám. J.M.Marků 12  
563 01 Lanškroun  
IČ 00279102

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH + GENERÁL. PROJ. :



**NĚMEC - projekce, s.r.o.**  
Duk. Hrdinů 345, Lanškroun  
www.nemec-projekce.cz

PROJEKTANT ČÁSTI :



**Petr  
Studený, DiS.**

ZICHLINEK 50, 563 01 LANŠKROUN  
tel: 732 575 266, e-mail: petfox@centrum.cz  
IČO: 01727524

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :  
**Petr Studený, DiS.**

VYPRACOVAL :  
**Petr Studený, DiS.**

NÁZEV AKCE :

**PŘESTAVBA ŠKOLY NA BYTOVÝ DŮM**  
**Lanškroun, ul. Kollárova č.p. 445**

STUPEŇ DOKUMENTACE

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

ČÁST PROJEKTU :

**D2.3 DEŠŤOVÁ KANALIZACE**

NÁZEV PŘÍLOHY :

**Technická zpráva**

OZNAČENÍ :

**D2.3.1**

DATUM 1.VYDÁNÍ : III. 2025 DATUM VYDÁNÍ : III. 2025 ZAKÁZKA Č. : 2025.1782

PARÉ :

STUPEŇ PD : DPS FORMÁT : A4 MĚŘÍTKO : -

## **1. Úvod**

Tato část dokumentace zpracovává podchycení srážkových vod ze střech, jejich retenci a řízený odtok a vypouštění do vodoteče Ostrovský potok. Součástí objemu budou drenážní vody z čerpací šachty suterénu. Zpevněné plochy parkovacího stání budou vsakovány skrz vegetační dlažbu.

## **2. Technický návrh**

V současnosti jsou drenážní a srážkové vody ze střech odváděny do Ostrovského potoka. Stávající výustní objekt není opevněn a nesplňuje standardy správce vodoteče. Zpevněná plocha průjezdu na zahradu je vyspádována do trávníku a do uliční vpusti na vjezdu.

Nová dešťová kanalizace objektu je navržena z homogenního nepěněného PVC KG DN 150 mm SN8, celkové délky 101,0 m a výtlačku drenážních vod ze suterénu z HDPE d 63 mm SDR11, dl. 1,5 m. Na potrubí budou osazeny plastové revizní šachty DN 400 mm, lapače dešťových splavenin, ŽB prefabrikovaná retenční nádrž s regulovaným odtokem a bezpečnostním přelivem, rekonstruovaný výustní objekt.

Potrubí bude začínat opevněným výustním objektem z dlažby z lomového kamene do vodoteče. Následně bude kanalizace vedena v chrániče z PVC KG DN 250 mm, dl. 8,0 m ( po retenční nádrži ). Před nádrží bude vysazena odbočka pro potrubí bezpečnostního přelivu z retenční nádrže o užitném objemu 8,0 m<sup>3</sup>, kde bude umístěn vírový ventil s kapacitou 0,5 l/s. Potrubí svodů DS1-6 bude spojeno v šachtě D1. Současně bude do šachtového dna zaústěn výtlač drenážních vod ze suterénu. Ze šachty bude potrubí vedeno podél objektu, budou na něm vysazovány odbočky potrubí 150/150/45° pro napojení potrubí lapačů dešťových svodů a revizní šachty. Potrubí bude ukončeno lapači dešťových svodů.

Nové vystrojení stávající čerpací šachty drenážních vod v suterénu bude součástí vnitřních instalací kanalizace bytového domu.

## **3. Objekty na kanalizaci**

### **Plastová revizní šachta DN 400 mm**

Revizní šachta je navržena jako plastová vnitřního průměru DN 400 mm. Šachta se skládá z šachtového dna s odbočkami, šachtové roury s teleskopickým nástavcem a litinového poklopu bez odvětrání DN 400 mm třídy B125. V případě osazení ve vjezdech na pozemky budou osazeny poklopy třídy D400. Volné odbočky šachtového dna budou zaslepeny PVC KG zátkou.

### **Retenční nádrž**

ŽB prefabrikovaná nádrž o vnějších rozměrech 4,15 x 2,4 x 1,61 m ( včetně tl. zastropení ), světlá výška 1,29 m a celkovém užitném objemu 8,0 m<sup>3</sup> se bude skládat ze dna, nástavce a zákrytové desky.

Každá z nádrží se bude skládat ze dna s jádrovými odvrtý nebo prostupy vytvořenými ve výrobě. Nádrž bude uložena na podkladní betonovou desku tl. 100 mm vytvořenou ve spádu 1 %, která bude vybetonována na loži ze štěrkodrti tl. 100 mm. Sestup na dno nádrže bude prováděn skrz s prostup 600 x 850 mm v zákrytové desce litinový poklop DN 600x600 mm B125 bez odvětrání, který bude osazen na prefabrikovaném nebo monolitickém vyrovnávacím prstenci výšky 400 mm

opatřeným kapsovým stupadlem. Do stěn a dna nádrže bude nerezovými šrouby kotven kompozitový žebřík.

Součástí dodávky nádrže bude nerezovým vertikálním vírovým ventilem, s kapacitou 0,5 l/s. Ventil bude vybaven kotvící deskou s nerezovými šrouby do dodatečně vytvořené betonové patky z C 25/30, spojené se stěnou nádrže betonářskou výztuží.

### Výustní objekt

Navržená rekonstrukce výustního objektu bude spočívat v osazení rovnaniny z lomového kamene o hmotnosti min. 200 kg. Opevnění břehu bude zajištěno patkou z rovnaniny o velikosti min. 800 x 800 mm.

### 3. Hydrotechnické výpočty

Množství srážkových vod – ČSN 75 6101		plocha		koef.	průtok	
1.	Střechy - extenzivní zeleň	425,0	m <sup>2</sup>	0,55	4,25	l.s <sup>-1</sup>
	celkem	425,0	m <sup>2</sup>		4,25	l.s <sup>-1</sup>
	Návrhová srážka 15 min – ČSN 756101	425,0	P =	0,2	182	l.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup>
	Objem 15 min. Srážky				3,83	m <sup>3</sup>

#### Přepočet pro 30 ti min. déšť, dle ČSN 75 9010 -

Srážkový úhrn (mm) / 30 ti minutový déšť		koef.	množství srážky celkem
P = 0,2	23,2	0,55	<b>5,42</b> m <sup>3</sup>

### Návrh objemu retenční nádrže

**Tabulka A.1 – Návrhové úhrny srážek s dobou trvání 5 min až 120 min.**

dobu trvání návrhové srážky tc (min)	periodicita	návrhové úhrny srážek hd (mm)	Výpočtové množství	odtok z retence za tc	návrhový objem v m3
5	0,2	11,3	2,64	0,15	2,491
10	0,2	16,5	3,86	0,3	3,557
15	0,2	19,5	4,56	0,45	4,108
20	0,2	21,1	4,93	0,6	4,332
30	0,2	23,2	5,42	0,9	4,523
<b>40</b>	0,2	<b>24,7</b>	5,77	1,2	<b>4,574</b>
60	0,2	26,9	6,29	1,8	4,488
120	0,2	30,6	7,15	3,6	3,553

<b>Tabulka A.2 – Návrhové úhrny srážek s dobou trvání 4 h až 72 h</b>					
doba trvání návrhové srážky $t_c$ (hod )	periodicita	návrhové úhrny srážek $h_d$ (mm)	Výpočtové množství	odtok z retence za $t_c$	návrhový objem v $m^3$
4	0,2	36,6	8,56	7,2	1,355
6	0,2	42,5	9,93	10,8	-0,866
8	0,2	43,2	10,10	14,4	-4,302
10	0,2	43,8	10,24	18	-7,762
12	0,2	44,5	10,40	21,6	-11,198
18	0,2	46,4	10,85	32,4	-21,554
24	0,2	46,9	10,96	43,2	-32,237
48	0,2	58,9	13,77	86,4	-72,632
72	0,2	62,5	14,61	129,6	-114,991

Navržený retenční objem 8,0 m<sup>3</sup> nádrže bezpečně pojme nejnepříznivější 40 min. srážku o objemu 4,57 m<sup>3</sup>. Nádrž vyhovuje.

#### **4. Provádění stavby**

Potrubí bude ukládáno na pískové lože tl. 100 mm. Obsyp potrubí bude do výšky 300 mm proveden pískem. Zbytek výkopu bude zasypán štěrkodrtí po vrstvách max. 300 mm.

Zásyp potrubí pod novými komunikacemi ( chodník, silnice, parkovací stání ) bude zasypán betonovým recyklátem nebo štěrkodrtí, hutněnou po vrstvách max. 300 mm.

Veškeré výkopy – rýhy pro potrubí i jámy pro šachty budou paženy příložným nebo zátažným pažením.

Upozorňuji dodavatele prací na nutnost hutnění zásypu rýh v komunikacích na hodnotu min. 45 MPa. Před zahájením prací bude ověřen výskyt podzemních sítí a práce v místě křížení budou prováděny tak, aby nedošlo k jejich poškození. Na kabelech doporučuji provést ruční kopanou sondu. Skladba podloží vozovky musí být hutněna dle požadavků správce komunikace pro stanovený typ komunikace.

Povrch terénu dotčeného stavbou bude uveden do původního stavu v původní nebo navržené skladbě.

Sítě jsou zakresleny v situaci pouze informativně. Před zahájením zemních prací investor požádá o jejich vytýčení a v místě křížení bude provedena kopaná sonda. V souběhu a v místě křížení budou zemní práce prováděny ručně.

Vypracoval:  
Zodpovědný projektant:

Petr Studený, DiS.  
Petr Studený, DiS.  
Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství  
a krajinného inženýrství – ČKAIT 0602376