

Stavba : ZTV Lukavec

Stavebník : Městys Lukavec, náměstí Sv. Václava 67, 394 26 Lukavec u Pacova

D.1.1.1

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

vypracoval

Ing. Pavel Strnad

datum

01. 2023

D Dokumentace liniové trasy, objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Schematické znázornění liniové trasy, charakteristické půdorysy – objekty, technologického zařízení včetně popisů a zdůvodnění použitých materiálů a výrobků – základy, nosiče, vodiče, stavební jámy, stavebně-technické řešení, statické případně dynamické posouzení konstrukcí, specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, a další podklady v rozsahu technické zprávy a související výkresové dokumentace.

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny, pokud není řešeno v dokumentaci a závazném stanovisku posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

SO 00 – Terénní a sadové úpravy

Sejmutí ornice tl. 200 mm	10200 m ²
Hrubé terénní úpravy	
Terénní úpravy pozemků	3020 m ²
Ozelenění + zatravnění	700 m ²
Demolice stávající jednotné kanalizace	220 m

SO-01 Vodovod

1) Bytová výstavba - vodovod

– řad A	DN 100	264,00 m
nadzemní hydrant	DN 100	1 ks
podzemní hydrant	DN 100	1 ks
– řad B	DN 80	268,20 m
podzemní hydrant	DN 80	1 ks
– řad C	DN 80	78,50 m

2) Průmyslová výstavba - vodovod

– řad D	DN 100	254,20 m
nadzemní hydrant	DN 100	1 ks
podzemní hydrant	DN 100	1 ks

3) Vodovod ZD - vodovod

– řad E	DN 50	270,00 m
– řad F	DN 50	83,10 m

4) Vodovodní přípojky

– přípojka k RD	18x DN 25	120,00 m
– přípojka prům. zóna	3x DN 32	20,00 m

Vodovod pro bytovou výstavbu tvoří tři řady – řad A – řad C. Hlavní řad A je v profilu DN 100, dva vedlejší řady DN 80. Na řadech budou osazeny přípojky pro plánované rodinné domy v počtu 18 kusů, provedené navrtávkou s uzavíracím šoupětem a zemní soupravou. Na řadu A bude osazen nadzemní požární hydrant DN 100. Ukončení řadů bude provedeno pomocí podzemních hydrantů DN 100 a DN 80, sloužící jako odvodušnění.

Řad D bude zásobovat pitnou vodou průmyslovou lokalitu. Vzhledem k tomu, že není známo naplnění lokality a požadavky na odběry, nejsou řešeny přípojky. Na řadu bude osazen nadzemní požární hydrant DN 100. Ukončení řady bude provedeno pomocí podzemního hydrantu DN 100.

V lokalitě se nachází stávající odběr podzemní vody zemědělského družstva. Poloha vodovodu však není známa, proto bude proveden nový rozvod této vody – řad E a F. Napojení bude v prostoru zdroje podzemní vody a ukončení v zeleném pásu za upravovanou komunikací v ulici K Loutovci. Napojení provede vlastník – zemědělské družstvo.

Zemní práce

Vlastní výkopové práce budou provádět strojně s minimální ruční dokopávkou. Počítá se se zeminou 3. a 6. třídy těžitelnosti v tomto složení: 2 % - 6 třída, 5 % - 5 třída, 40 % - 4 třída, 53 % - 3 třída. Vytěžená zemina bude použita z části pro provedení zásypu potrubí v části odvezena na volné pozemky v řešeném území k terénním úpravám.

Výkopy budou provedeny do hloubky podle uložení kanalizace - s výkopy bude započato v místě napojení na stávající vodovod a kanalizaci. Bude provedeno pažení výkopů. Při realizaci je možné počítat i s čerpáním vody z výkopů.

Způsob napojení

Napojení vodovodu je provedeno na stávající vodovodní řad DN 100 v ulici K Loutovci.

U napojení řadů bude osazen plný počet šoupat se zemní teleskopickou soupravou a poklopem osazeným na podkladní desce.

Materiál a provedení

Vodovodní potrubí bude provedeno z PE100 110x6,6 SDR17 PN10 v dimenzi DN 100 – hlavní řad, PE100 90x5,4 SDR17 PN10 - DN 80 a PE100 63x3,8 SDR17 PN10 DN 50 – vodovod pro zemědělské družstvo. Přípojky na jednotlivé nemovitosti budou v dimenzi DN 25. Součástí rozvodů je i osazení dvou nadzemních hydrantů DN 100, dvou podzemních hydrantů DN 100 a jednoho podzemního hydrantu DN 80 na konci vodovodního řadu.

Před hranicí stavebního pozemku budou na přípojkách instalovány vodoměrné šachty.

Potrubí bude položeno v pažené rýze šířky 100 cm. Výkopové práce jsou převážně v zeminách třídy těžitelnosti 3 - 6. Zásyp rýh bude proveden zeminou s hutněním po vrstvách.

PE potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm a bude obsypáno pískem, či lomovou prosívkou 30 cm nad vrchol trouby. Po celé délce vodovodu bude nad potrubím uložen izolovaný drát Cu 6 mm², který bude po 2,0 m připevněn k potrubí a bude vyveden do poklopů šoupat.

Po provedení vodovodu bude provedeno jeho zaměření a provedena tlaková zkouška. Hutnící zkoušky budou prováděny po 50 m. Geodetické zaměření vodovodu bude provedeno v otevřeném výkopu.

Před zahájením užívání stavby bude proveden krácený rozbor pitné vody z nového vodovodního řadu.

Při souběhu a křížení kanalizačního potrubí s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005:

	souběh (m)	křížení (m)
- vodovodní sítě a přípojky		
kabely NN	0,40	0,40
sdělovací kabely	0,40	0,20
stokové sítě a kanalizační přípojky	0,60	0,10

Souřadnice lomových bodů vodovodu

Označení	Souřadnice X	Souřadnice Y	Typ sítě	Popis bodu
L1	-709591.653	-1105710.170	vodovod	lomový bod vodovodu
L2	-709584.831	-1105757.543	vodovod	lomový bod vodovodu
L3	-709612.534	-1105870.569	vodovod	lomový bod vodovodu
L4	-709631.626	-1105847.008	vodovod	lomový bod vodovodu
L5	-709698.351	-1105862.654	vodovod	lomový bod vodovodu
L6	-709702.628	-1105872.899	vodovod	lomový bod vodovodu
L7	-709694.334	-1105886.066	vodovod	lomový bod vodovodu
L8	-709686.521	-1105902.862	vodovod	lomový bod vodovodu
L9	-709663.713	-1105978.170	vodovod	lomový bod vodovodu
L10	-709710.380	-1105993.726	vodovod	lomový bod vodovodu
L11	-709683.152	-1105897.059	vodovod	lomový bod vodovodu
L12	-709438.346	-1105681.928	vodovod	lomový bod vodovodu
L13	-709435.485	-1105711.184	vodovod	lomový bod vodovodu
L14	-709451.760	-1105802.521	vodovod	lomový bod vodovodu
L15	-709462.943	-1105928.073	vodovod	lomový bod vodovodu
L16	-709613.041	-1105870.534	vodovod	lomový bod vodovodu

L17	-709585.340	-1105757.519	vodovod	lomový bod vodovodu
L18	-709592.146	-1105710.255	vodovod	lomový bod vodovodu
L19	-709526.458	-1105933.839	vodovod	lomový bod vodovodu
L20	-709541.471	-1105936.715	vodovod	lomový bod vodovodu
N-A	-709592.048	-1105708.209	vodovod	napojení vodovodu
N-B	-709608.169	-1105852.758	vodovod	napojení vodovodu
N-C1	-709610.552	-1105889.429	vodovod	napojení vodovodu
N-C2	-709688.141	-1105899.379	vodovod	napojení vodovodu
N-D	-709438.716	-1105679.963	vodovod	napojení vodovodu
N-F	-709605.380	-1105943.432	vodovod	napojení vodovodu
Z-E	-709602.819	-1105967.795	vodovod	začátek vodovodu
Z-F	-709527.120	-1105930.385	vodovod	začátek vodovodu
K-A	-709602.322	-1105967.743	vodovod	ukončení vodovodu
K-B	-709709.595	-1105996.082	vodovod	ukončení vodovodu
K-D	-709462.836	-1105932.072	vodovod	ukončení vodovodu
K-E	-709593.724	-1105702.427	vodovod	ukončení vodovodu

SO-02 Kanalizace

- 1) Bytová výstavba – splašková kanalizace
 - splašková stoka A DN 400 270,60 m
 - revizní šachta DN 1000 8 ks
 - splašková stoka B DN 300 271,00 m
 - revizní šachta DN 1000 9 ks
 - splašková stoka C DN 300 46,80 m
 - revizní šachta DN 1000 1 ks
 - napojení stávající kanalizace
 - revizní šachta ŠS DN 1000 2 ks
- 2) Průmyslová výstavba – splašková kanalizace
 - splašková stoka D DN 400 255,60 m
 - revizní šachta DN 1000 6 ks
 - splašková stoka E DN 300 137,20 m
 - revizní šachta DN 1000 5 ks
- 3) Bytová Splaškové kanalizační přípojky
 - přípojka k RD 18x DN 150 120,00 m
 - přípojka prům. zóna 3x DN 150 32,00 m
- 4) Bytová výstavba – dešťová kanalizace
 - dešťová stoka A DN 300 294,00 m
 - revizní šachta DN 1000 9 ks

– dešťová stoka B	DN 300	263,00 m
revizní šachta	DN 1000	8 ks
– dešťová stoka C	DN 300	275,70 m
revizní šachta	DN 1000	9 ks
– dešťová stoka D	DN 300	49,00 m
revizní šachta	DN 1000	1 ks
5) Průmyslová výstavba – dešťová kanalizace		
– dešťová stoka E	DN 300	116,20 m
revizní šachta	DN 1000	3 ks
– dešťová stoka F	DN 300	97,20 m
revizní šachta	DN 1000	3 ks
6) Dešťové kanalizační přípojky		
– přípojka k RD	18x DN 150	120,00 m
– přípojka prům. zóna	4x DN 150	32,00 m
7) Odvodnění ve výkopu dešťové kanalizace		
– drenážní potrubí + geotextilie 300g napojené do rev. šachet dešťové kanalizace	DN 100	1020,00 m
8) Odvodnění komunikace		
– přípojka uliční vpusti	36x DN 150	220,00 m
– uliční vpusť – nová kanalizace	DN 500	36 ks
– odvodnění pláň - drenážní potrubí	DN 100	750,00 m
+ geotextilie 300g		

Splaškovou kanalizaci pro bytovou výstavbu tvoří tři stoky – stoka A – Stoka C. Stoka A je v profilu DN 400, stoky B a C v profilu DN 300. Tato kanalizace odvádí splaškové vody od plánovaných rodinných domů. Celkem 18 domovních přípojek DN 150 bude ukončena 1 m za hranicí stavebních pozemků a na hlavní stoku budou napojeny do revizních šachet. Splašková kanalizace pro průmyslovou zónu je tvořena stokou D a E. Stoka D v profilu DN 400, stoka E v profilu DN 300. Přípojky pro průmyslovou zónu se neprovádí.

Splašková kanalizace bude napojená do stávající jednotné kanalizace ve stávajících šachtách. Čistitelnost bude zajištěna z revizních betonových šachet Ø 1000 mm.

Veškeré potrubí bude korugované SN 10.

Na splaškovou kanalizaci bude provedeno přepojení jednotné kanalizace z ulice Vyklantická a od samostatných domovních přípojek z náměstí Sv. Václava.

Dešťovou kanalizaci pro bytovou výstavbu tvoří 4 stoky – stoka A – stoka D dvě stoky E a F jsou pro průmyslovou lokalitu.

Dešťová kanalizace je napojena do stávající šachty dešťové kanalizace, která je zaústěna do stávajícího rybníka Loutovec. Je navržena z PVC DN 300 mm a bude odvádět pouze dešťové vody z budoucí komunikace a přepady dešťových vod od plánovaných rodinných domů. Na dešťové kanalizaci je vysazeno 36 uličních vpustí.

Potrubí bude korugované SN 10.

Zemní práce

Vlastní výkopové práce budou provádět strojně s minimální ruční dokopávkou. Počítá se se zeminou 3. a 6. třídy těžitelnosti v tomto složení: 2 % - 6 třída, 5 % - 5 třída, 40 % - 4 třída, 53 % - 3 třída. Vytěžená zemina bude použita z části pro provedení zásypu potrubí v části odvezena na volné pozemky v řešeném území k terénním úpravám.

Výkopy budou provedeny do hloubky podle uložení kanalizace - s výkopy bude započato v místě napojení na stávající vodovod a kanalizaci. Bude provedeno pažení výkopů. Při realizaci je možné počítat i s čerpáním vody z výkopů.

Materiál a provedení

Veškeré kanalizační potrubí bude korugované SN 10 PP v profilu DN 400 a DN 300 mm uloženo do pískového lože v tl. 10 cm a obsypáno v tl. 30 cm nad vrchol trouby pískem. Obsyp se provádí rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách nejvíce 15 cm vysokých, které se důkladně zhutní. Velmi důležité je důkladné vyplnění prostoru mezi dnem rýhy a horizontální osou potrubí. Zhutňování nutno provádět rovnoměrně po obou stranách rýhy. Bezprostředně nad vrcholem potrubí se obsyp nemá hutnit. Vzhledem k tomu, že navržené stoky jsou v komunikaci, je nutné věnovat zvýšenou pozornost zásypu rýhy. Při pokládce potrubí je nutno dodržet pokyny výrobce potrubí. Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy v šířce 1 m.

Kanalizační šachty budou provedeny z prefabrikovaných dílů Ø 1000 mm, tl. stěny 100 mm. Jednotlivé dílce budou mezi sebou těsněny pryžovým těsněním Ø 1000 mm. Dna kanalizačních šachet budou prefabrikovaná. Vstupy do šachet budou opatřeny litinovými poklopy Ø 600 mm, tř. D 400, vše dle podmínek ČSN EN 124.

Veškeré montážní práce musí být provedeny dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů a požadavků provozovatele vodovodu a kanalizace.

Zkoušky těsnosti kanalizační stoky a kanalizačních přípojek budou provedeny dle ČSN 73 6716. Hutnící zkoušky budou prováděny po 50 m. Bude provedena i kamerová zkouška kanalizačních stok. Geodetické zaměření kanalizace bude provedeno v otevřeném výkopu.

Při souběhu a křížení kanalizačního potrubí s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005:

	souběh (m)	křížení (m)
- kanalizační stoky a přípojky		
kabely NN	0,50	0,30
sdělovací kabely	0,50	0,20
vodovodní sítě a přípojky	0,60	0,10

Označení	Souřadnice X	Souřadnice Y	Typ sítě	Popis bodu
Š1	-709579.930	-1105705.030	kanalizace splašková	stávající šachta
Š2	-709436.680	-1105678.420	kanalizace splašková	stávající šachta
ŠS1	-709589.922	-1105716.581	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS2	-709584.017	-1105757.583	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS3	-709595.627	-1105804.948	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS4	-709607.201	-1105852.171	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS5	-709611.724	-1105870.624	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS6	-709609.793	-1105888.545	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS7	-709606.422	-1105921.075	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS8	-709601.719	-1105965.829	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS9	-709631.622	-1105846.185	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS10	-709677.381	-1105856.915	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS11	-709698.932	-1105861.969	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS12	-709703.526	-1105872.974	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS13	-709695.038	-1105886.450	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS14	-709687.270	-1105903.149	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS15	-709672.960	-1105950.397	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS16	-709664.704	-1105977.657	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS17	-709711.384	-1105993.217	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS18	-709656.384	-1105893.441	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS19	-709434.678	-1105711.216	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS20	-709442.484	-1105755.025	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS21	-709450.966	-1105802.626	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS22	-709454.585	-1105843.466	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS23	-709458.292	-1105885.302	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS24	-709462.124	-1105928.551	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS25	-709490.112	-1105929.301	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS26	-709517.176	-1105930.023	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS27	-709558.977	-1105936.544	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS28	-709557.250	-1105959.524	kanalizace splašková	revizní šachta
ŠS29	-709573.904	-1105961.398	kanalizace splašková	revizní šachta
K-SPL-A	-709601.532	-1105967.605	kanalizace splašková	ukončení kanalizace
K-SPL-B	-709710.310	-1105996.440	kanalizace splašková	ukončení kanalizace
K-SPL-D	-709462.032	-1105932.025	kanalizace splašková	ukončení kanalizace
ŠD	-709439.226	-1105825.178	kanalizace dešťová	stávající šachta
ŠD1	-709451.259	-1105819.720	kanalizace dešťová	revizní šachta

ŠD2	-709449.775	-1105802.785	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD3	-709441.537	-1105756.550	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD4	-709433.472	-1105711.285	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD5	-709434.683	-1105691.424	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD6	-709454.878	-1105685.632	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD7	-709484.284	-1105691.573	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD8	-709533.295	-1105701.486	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD9	-709582.303	-1105711.395	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD10	-709588.622	-1105717.188	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD11	-709582.796	-1105757.642	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD12	-709594.699	-1105806.205	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD13	-709605.750	-1105851.291	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD14	-709610.509	-1105870.706	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD15	-709608.772	-1105887.231	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD16	-709605.134	-1105921.955	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD17	-709600.707	-1105963.974	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD18	-709631.616	-1105844.951	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD19	-709676.667	-1105855.515	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD20	-709699.803	-1105860.941	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD21	-709704.873	-1105873.086	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD22	-709696.094	-1105887.025	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD23	-709688.394	-1105903.578	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD24	-709674.399	-1105949.788	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD25	-709666.191	-1105976.888	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD26	-709712.914	-1105992.462	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD27	-709657.504	-1105892.352	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD28	-709452.168	-1105830.100	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD29	-709456.596	-1105879.911	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD30	-709461.023	-1105929.722	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD31	-709488.969	-1105930.469	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD32	-709517.046	-1105931.220	kanalizace dešťová	revizní šachta
ŠD33	-709557.709	-1105937.602	kanalizace dešťová	revizní šachta
K-DES-B	-709600.345	-1105967.419	kanalizace dešťová	ukončení kanalizace
K-DES-C	-709711.462	-1105996.819	kanalizace dešťová	ukončení kanalizace
K-DES-E	-709460.961	-1105932.060	kanalizace dešťová	ukončení kanalizace

Upozornění!

Zákresy stávajících podzemních vedení neslouží jako vytyčovací výkres. Průběh stávající kanalizace byl převzat z podkladů investora. Jednotlivá místa napojení, jejich hloubka a pozice není ověřena.

Před zahájením zemních prací musí investor nebo zhotovitel zajistit vytýčení a vyznačení stávajících vedení jejich správci na místě dle platných předpisů.

Po provedení kanalizace bude provedeno její zaměření a provedena zkouška těsnosti, resp. kamerová zkouška.

Úprava povrchů

Po vybudování kanalizace bude provedena konstrukce komunikace – samostatný stavební objekt.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Zejména charakteristické řezy, včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby.

Nejsou prováděny žádné nosné konstrukce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná příloha.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není osazováno žádné zařízení.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Nevyskytují se.