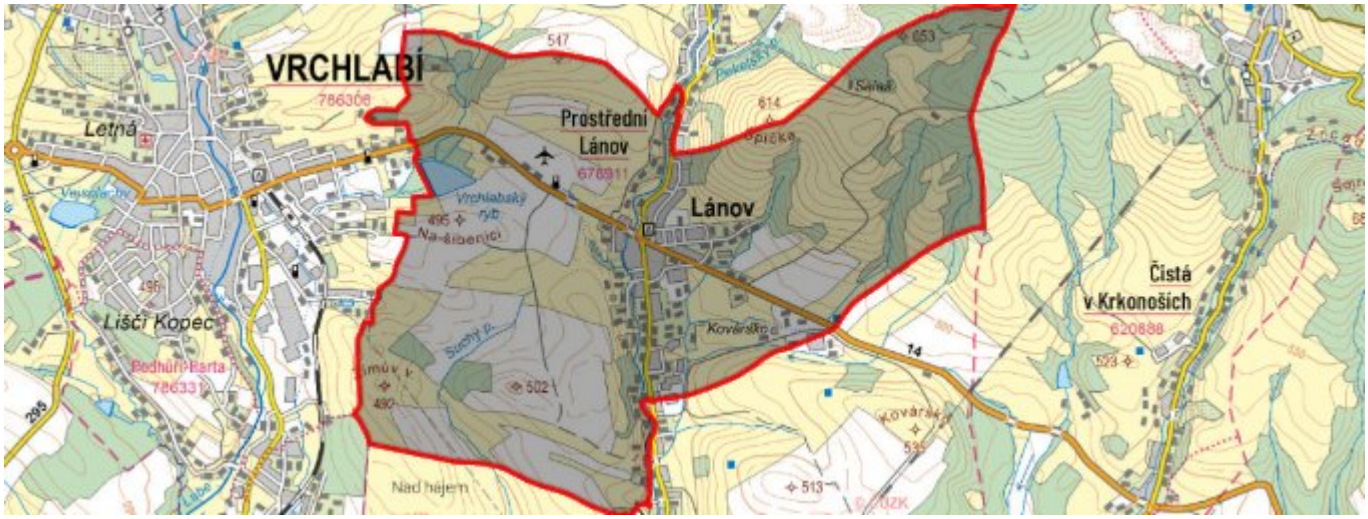
Prostřední Lánov - CZ052.3610.5215.078913 - stav 22. 3. 2021

A. OBEC

Lánov

Číslo obce PRVKUK	78913
Kód obce PRVKUK	CZ052.3610.5215.078913
Kód obce	579432
Číslo ORP (ČSÚ) **Název ORP**	1228 (5215) Vrchlabí
Číslo POU **Název POU**	2577 Vrchlabí



Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ052.3610.5215.078913.01	Prostřední Lánov	07891	78913

B. CHARAKTERISTIKA OBCE

B.1 Základní informace o obci

Lánov (395 - 510 m n.m.) je obec se zástavbou roztroušenou podél státní silnice. Počet přechodných návštěvníků dosahuje přibližně třetiny počtu trvale bydlících obyvatel.
Přímo v obci jsou PHO veřejného zdroje pitné vody - PHO I. a II. vnitřního a vnějšího stupně. Lánov leží v ochranném pásmu KRNAP.
Obcí protéká vodohospodářsky významný tok Malé Labe.
Obec se nachází na území vysokého rizika výskytu radonu.

Podklady:
Vyplněný sběrný formulář "Podklady pro aktualizaci PRVKUK"
VUME + VUPE 2017
Informace od provozovatele vodovodu, Vodárenská Lánov, p.Stránský
Situace kanalizace a ČOV (VIS HK, 6/2011)

B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Prostřední Lánov	Trvale bydlící	-	-	-	1 200	1 200	1 250	1 250
	Přechodně bydlící	-	-	-	400	400	400	400
	Celkem	-	-	-	1 600	1 600	1 650	1 650

B.3 Vývoj počtu obyvatel v obci (ČSÚ)

Obec	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Lánov	1668	1708	1761	1772	1790	1808	1800	1816	1820	1807	1815	1816	1771	1813	-	-	-

C. VODOVODY

C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Prostřední Lánov	-	-	-	1 250	1 300	1 300	1 300

C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Průměrná potřeba vody	m^3/den	-	-	-	125	127	128	130
Maximální potřeba vody	m^3/den	-	-	-	150	152	154	156
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	125,00	126,67	128,33	130,00
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	125,00	126,67	128,33	130,00
Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Obec Lánov má veřejný rozvod vody, který je součástí místního vodovodu Lánov-Prosečné. Z místního vodovodu Lánov jsou kromě vlastního Lánova dále zásobovány obce Dolní Lánov a Prosečné. Místní vodovod Lánov má své vlastní zdroje vody zdroj Hádek (viz. Lánov) a vrt P2 (viz. 014.01 Dolní Lánov) a v případě potřeby je dotován z městského vodovodu Vrchlabí.
V Lánově je z vodovodu zásobeno téměř veškeré trvale i přechodně bydlící obyvatelstvo. Vlastníkem vodovodu je obec Lánov a jeho provozovatelem Vodárenská společnost Lánov spol. s r.o..
Vodovod je zásobován vodou ze zdroje Hádek, který leží na katastru obce Dolní Dvůr. Jedná se o prameniště Hádek se soustavou pramenních jímek o maximální vydatnosti 14 l/s a průměrně 8 l/s, v suchém období klesá vydatnost prakticky k nulové hodnotě. V případě potřeby je doplňováno vodou ze Zlatého potoka přes pískové filtry v množství 2-5 l/s. Voda ze zdroje je gravitačně svedena řadem DN 100 přes přerušovací komory Hádek do vodojemu Dolní Dvůr.
Vodojem Dolní Dvůr - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x200 m3 (545,0/541,0 m.n.m.) vybudovaný v roce 1907. Voda je v něm hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena plastovým vodovodním řadem DN 150 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Lánově. Vodovodní síť průběžně pokračuje z Lánova do Dolního Lánova a Prosečné. Na hranicích katastrů obcí jsou na řadech vodoměrné šachty, která vodovody rozdělují. V roce 2004 byla dokončena kompletní rekonstrukce vodovodních řadů a přípojek všech zásobených obcí. Součástí vodovodních řadů jsou šachty vybavené redukčními ventily k rozdělení na různá tlaková pásma.
V rámci rekonstrukce byla provedena výměna přívodního řadu z prameniště do VDJ Dolní Dvůr (PE DN 110 dl. 2,48 km), ke kterému bylo přiloženo další přívodní potrubí pro odběr ze Zlatého potoka (PE DN 110 dl. 1,30 km). Stávající vodojem Dolní Dvůr byl zrekonstruován.
Součástí akce je i rekonstrukce dalšího zdroje vody, kterým je odběr ze Zlatého potoka (vydatnost 2-5 l/s), který v průběhu roku 2004 nahradil původní dnovou infiltraci. U odběru z potoka je vybudována úpravna vody, která je tvořena pískovým filtrem.
Jako doplňkový zdroj vody pro vodovod Lánov slouží PVC přivaděč DN 160 z městského vodovodu Vrchlabí (napojení na dolní tlakové pásmo vodojemu Městský Park (529,70/- m n.m.), který je využíván pouze v případě havárie vodovodní sítě nebo při dlouhodobém nedostatku vody ve zdrojích. Další možností pro případ nedostatku vody v síti je dotace z vodovodu Dolní Lánov vrt.
Vzhledem k nedostatečné kapacitě obecních zdrojů v suchém období byly v roce 2013 vybudovány dva vrty z Dolní Dvoře Hádku. Kapacita vrtu je v průměru 2,5 l/s, hloubka 60 m.
Druhý vrt je monitorovací – sleduje výšku hladiny podzemní vody se záznamem – KRNAP.
Areál firmy ZOD Lánov je zásoben z vlastního zdroje, ze kterého je voda vedena do vodojemu patřícího firmě a odtud do areálu závodu.

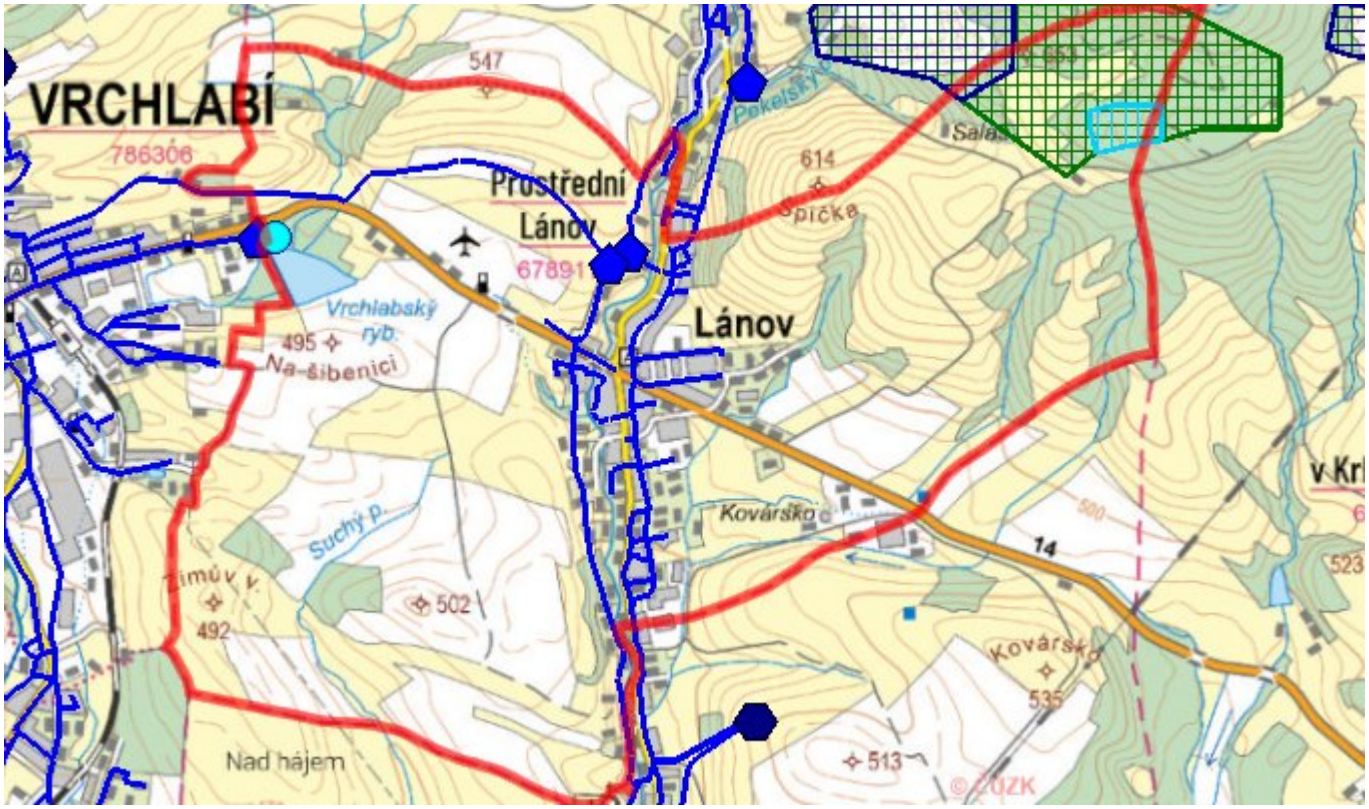
C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

Po dokončení rekonstrukce vodovodu v Lánově je celý systém zásobování obce pitnou vodou ve vyhovujícím technickém stavu a v budoucnu se nebude měnit.

C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Jako doplňkový zdroj vody pro vodovod Lánov slouží PVC přivaděč DN 160 z městského vodovodu Vrchlabí (napojení na dolní tlakové pásmo vodojemu Městský Park (529,70/- m n.m.), který je využíván pouze v případě havárie vodovodní sítě nebo při dlouhodobém nedostatku vody ve zdrojích.
Vzhledem k nedostatečné kapacitě obecních zdrojů v suchém období byly v roce 2013 vybudovány dva vrty z Dolní Dvoře Hádku. Kapacita vrtu je v průměru 2,5 l/s, hloubka 60 m.
Druhý vrt je monitorovací – sleduje výšku hladiny podzemní vody se záznamem – KRNAP.

C.7 Mapa



D. KANALIZACE A ČOV

D.1 Počet obyvatel připojených na kanalizaci

Název části obce	Počet připojených na kanalizaci						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Prostřední Lánov	-	-	-	840	900	950	1 000

D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Prostřední Lánov	-	-	-	840	900	950	1 000

D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m^3/den	-	-	-	84,00	89,33	94,67	100,00
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

Produkce průmyslových OV	m^3/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Produkce znečištění průmyslových OV	kg/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

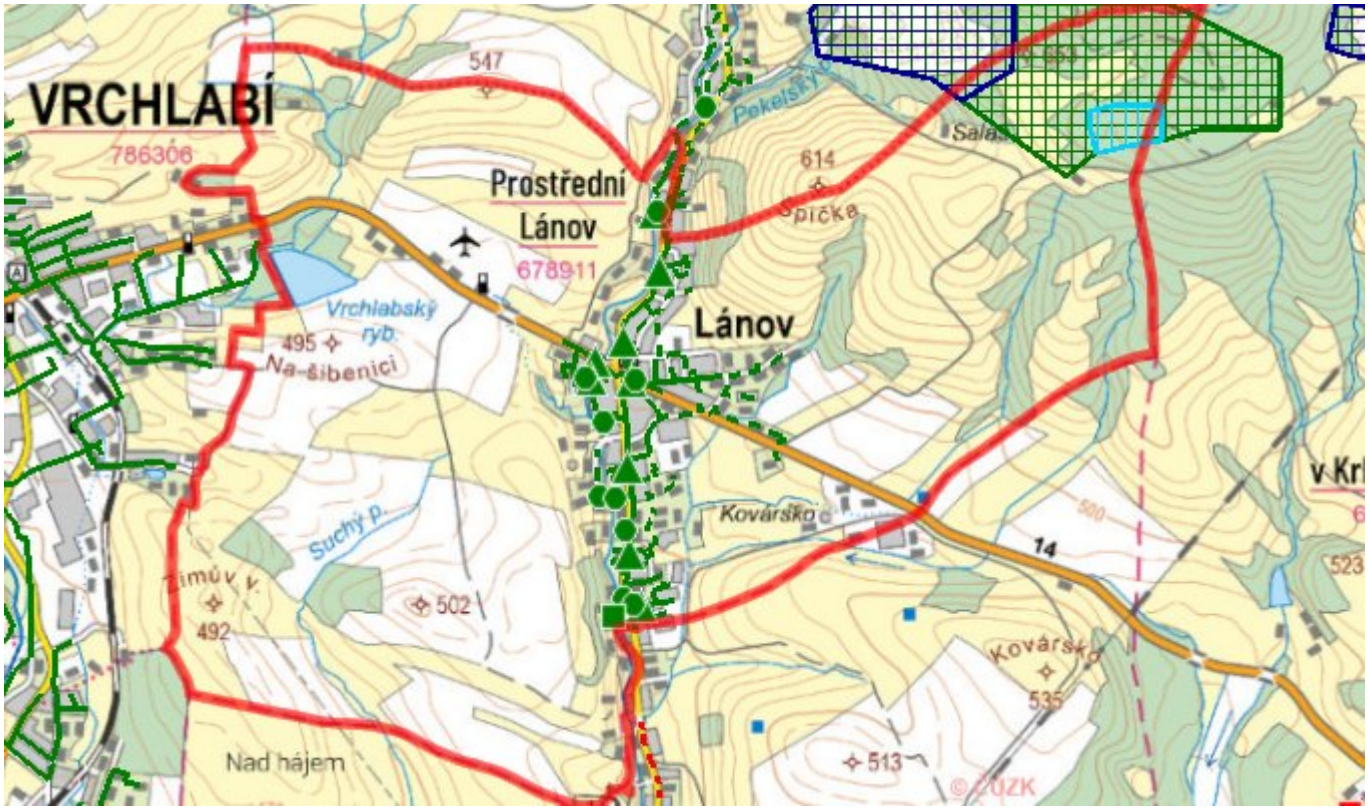
D.5 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Vlastníkem stávající kanalizace a ČOV je Obec Lánov. Provozovatelem je Vodárenská společnost Lánov, spol. s r.o.
Nedávno byla realizována nová kombinovaná stoková síť složená z úseků nové gravitační (oddílné splaškové i jednotné) a tlakové kanalizace. Je využíváno dílčích úseků původní oddílné splaškové, jednotné i dešťové kanalizace. Veškeré odpadní vody z obce pak jsou pomocí této ucelené kanalizační sítě odváděny na novou centrální čistírnu odpadních vod (ČOV Lánov - 1850EO), kde jsou tyto odpadní vody čištěny a posléze jako vyčištěné vypuštěny do přilehlého vodního toku – řeka Malé Labe.
V území Prostředního Lánova byla provedena převážně jednotná kanalizace, která podchycuje původní kanalizace jak oddílné tak i jednotné. V malé míře je navržena kanalizace tlaková a to zejména v lokalitách s nevyhovujícími spádovými podmínkami.
V území Horního Lánova je provedena převážně kanalizace gravitační oddílná splašková a tlaková kanalizace. Návrh tlakové kanalizace byl v této lokalitě zvolen z důvodů roztroušenosti zástavby a stísněných místních podmínek pro výkopové práce pro uložení potrubí kanalizace.
Úseky gravitační kanalizace se skládají z gravitačních stok oddílné splaškové a jednotné kanalizace. Tato gravitační kanalizace je v místech s nepříznivým spádovými podmínkami či v místech překonávající koryto vodního toku na území obce doplněna o čerpací stanice s navazujícími kanalizačními výtlaky.
Vzhledem k nutnosti převedení odpadních vod z níže položených území v obci do kmenových stok, případně k překonání koryta toku Malého Labe a místních vodotečí je stoková sít doplněna o objekty čerpacích stanic odpadních vod (ČS1 až ČS9) s navazujícími kanalizačními výtlaky. Celá kanalizační síť je ukončena v objektu hlavní čerpací stanice (HČS), která zajišťuje funkci předřazené vstupní čerpací stanice před nátokem do objektu čistírny odpadních vod.
Stoky jednotné kanalizace jsou ve vybraných místech doplněny o objekty odlehčovacích komor, které zajistí odvedení nadměrných dešťových průtoků do toku malého Labe. Čerpací stanice na kanalizační síti osazené na jednotných stokách jsou taktéž plnit funkci odlehčovacích komor. Oddělení hraničních průtoků zde je zajištěno minimálním ředícím poměrem daným výkonem osazených čerpadel. Ředící poměr je na kanalizační síti navrhován min. (1+5,4) Q24.
Úseky tlakové kanalizace se skládají z domovních čerpacích stanic (DČS) obsluhujících jednu nemovitost, trubních propojů, které slouží k odvádění odpadních vod z těchto jednotlivých domovních čerpacích stanic a jsou napojeny do řadů tlakové kanalizace s odtokem do navazujících úseků gravitační kanalizace a dále až na novou čistírnu odpadních vod.
Pro jednotlivé domovní čerpací stanice tlakové kanalizace, čerpací stanice na kanalizační síti a pro objekt ČOV Lánov je provedeno napojení na zdroj elektrické energie pomocí nových přípojek NN.Umístění objektu centrální čistírny odpadních vod (ČOV Lánov) je jižní části obce na pravém břehu řeky Malé Labe na rozhraní k.ú. Prostřední a dolní Lánov v areálu bývalé textilní továrny.

D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

Kanalizace byla postavena v celém rozsahu a dále se bude rozšiřovat pouze do nově vzniklých zástavbových lokalit. Vyskytuje se však provozní problém – připojené stávající řady na novou kanalizaci jsou v technicky nevyhovujícím stavu a dochází k značnému nátoku balastních vod do kanalizace/ČOV.

D.7 Mapa



E. EKONOMICKÁ ČÁST

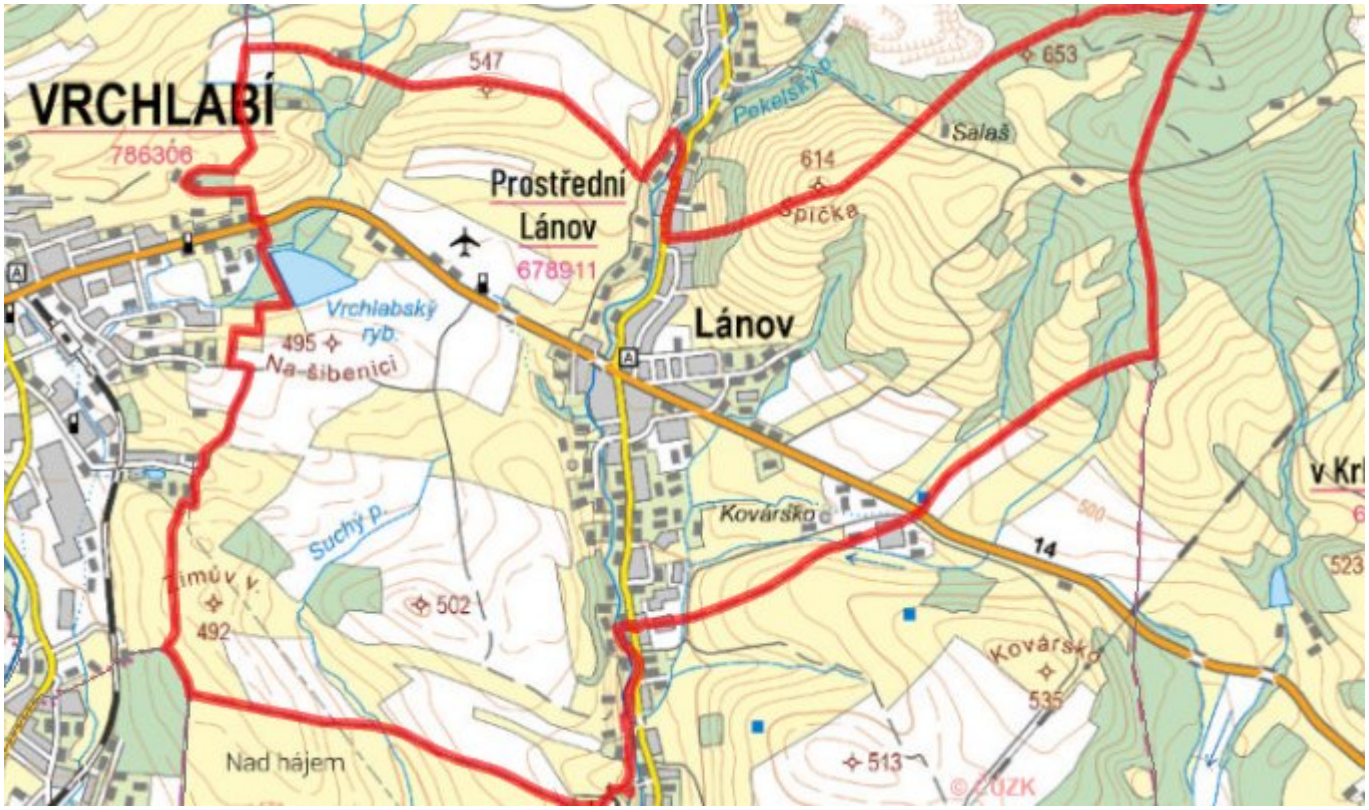
E.1 Předpokládané investiční náklady v letech 2015–2030 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Prostřední Lánov	0,0	0,0	0,0

E.2 Investiční náklady v letech 2001–2014 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Prostřední Lánov	-	-	-

E.3 Mapa



F. AKTUALIZACE

Datum projednání	Číslo projednání	Typ projednání	Popis
22. 3. 2021	ZK/4/172/2021	usnesení zastupitelstva	