

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : ING. JIŘÍ ŠKLÍBA	ARCHITEKT PROJEKTU : —	VYPRACOVAL : ING. PAVEL ZEMLER	Ing. Pavel Zemler Projekty a inženýrská činnost Pod Skalkou 2223/11 466 01 Jablonec n. N. tel. : 777 756 829 mail : pavel.zemler@gmail.com	
NÁZEV AKCE: PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE K ZÁKLADNĚ IZS VESECKO - TURNOV			STUPEŇ	DSP
ČÁST: SO 300 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE SO 310 DEŠŤOVÁ KANALIZACE SO 350 VODOVOD			FORMÁT	12x A4
			DATUM	LEDEN 2023
			ČÍSLO ZAKÁZKY	220401
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO: — —	Č. VÝKRESU: K.10

Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
CELKOVÝ POPIS STAVBY	3
Celková koncepce řešení stavby.....	3
Celkové technické řešení	4
Základní technický popis stavby.....	5
Připojení na technickou infrastrukturu	8
Všeobecně	8
Zásady pokládky kanalizace z kameniny	8
Zásady pokládky kanalizace a přípojek z PVC.....	8
Zemní práce	9
Geometrické zaměření nové sítě	9
Vytyčení stavby.....	9
Šachty kanalizace	9
Vpusti	10
Úpravy povrchů.....	10
Vodoměrné šachty	10
Dotčené pozemky	11

TECHNICKÁ ZPRÁVA

CELKOVÝ POPIS STAVBY

Celková koncepce řešení stavby

- Jedná se o novostavbu.
- Stavba bude používána výhradně jako místní komunikace a společná stezka pro cyklisty a chodce s novými inženýrskými sítěmi pro plánovanou okolní novou zástavbu
- Jedná se o trvalou stavbu.
- Stavba splňuje obecné technické požadavky i vyhl. č. 398/2009 o bezbariérovém užívání stavby. Začátek a konec společné stezky pro cyklisty a chodce je vyznačen vavrovými pásy z barevně odlišené (šedé) dlažby s vnímátným nášlapem. Podélný sklon nepřekročí 8,33 %.
- Stavba splňuje požadavky dotčených orgánů - viz příložená vyjádření.
- Stavba nebude chráněna dle jiných zvláštních předpisů.

Navrhované kapacity stavby:

SO 300 – Splašková kanalizace

Přeložka splaškové kanalizace kamenina DN300 623,5 m

Přípojka 1 (pro ZZS) kamenina DN200 7,5 m

Přípojka 2 (pro HZS) kamenina DN200 5,6 m

Přípojka 3 (pro policii) kamenina DN200 4,4 m

Přípojka 4 (pro SDH) kamenina DN200 6,9 m

Přípojka 5 (pro DEK) kamenina DN200 9,9 m

Přípojka 6 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m

Přípojka 7 (rezerva) kamenina DN200 6,1 m

Přípojka 8 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m

Přípojka 9 (rezerva) kamenina DN200 7,3 m

Přípojka 10 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m

Přípojka 11 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m

Úprava přípojky pro č.p.490 kamenina DN200 26,9 m+PVC200 7,7+PVC160 48,5 m

SO 310 – Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace PVC SN10 celkem 382,7 m (DN300 41,4 m, DN250 222,1 m, DN200 67,9 m a DN150 39,4 m)

Retenční nádrž 78 m³ (108,6*1,23 m) 1 komplet

Suchovod PVC 300 SN10 56,6 m

Vpusti

Označení	Přípojka PVC 160 SN8
UV1	7,7 bm
OV1	1,5 bm
UV2	7,7 bm
OV2	1,0 bm
UV3	7,7 bm
OV3	1,0 bm
UV4	7,7 bm
OV4	1,0 bm

Označení	Přípojka PVC 160 SN8
UV5	8,6 bm
UV6	7,8 bm
UV7	7,7 bm
OV5	1,0 bm
UV8	7,7 bm
OV6	1,0 bm
UV9	37,2 bm
UV10	17,3 bm
OV7	2,5 bm
OV8	1,5 bm
OV9	1,0 bm
UV11	15,7 bm

SO 350 – Vodovod

Vodovod litina DN150 531,9 m

Přípojka 1 (pro ZZS) PE 63 4,7 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Odbočka pro hydrant litina DN100 14,6 bm + vodoměrná šachta 2*1 m

Přípojka 2 (pro HZS) PE 63 8,6 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 3 (pro policii) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Odbočka pro hydrant litina DN125 4,0 bm + nadzemní hydrant DN100

Přípojka 4 (pro SDH) PE40 8,0 bm + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 5 (pro DEK) PE 63 12,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 6 (rezerva) PE 63 5,5 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 7 (rezerva) PE 63 6,7 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 8 (rezerva) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 9 (rezerva) PE 63 9,7 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 10 (rezerva) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 11 (rezerva) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Celkové technické řešení

Splašková kanalizace SO 300 je řešena jako přeložka stoky vedené z Jeníšovic s vysazenými přípojkami – 11 kusů pro plánovanou budoucí zástavbu. Stoka bude z kameniny DN300 v délce 623,5 m. Přípojky budou vysazeny tak, aby byly ukončeny za vozovkou nebo chodníkem kanalizační šachtou. Pro objekt č.p. 490 bude upravena přípojka v délce 83,1 metru provedením z kamenina a z PVC.

Dešťová kanalizace SO 310 je novostavba stoky vedené v chodníku z PVC o celkové délce 382,7 metru. Dešťová kanalizace je svedena do retenční podzemní jímky rozměru 6*10,8 metru s výškou 1,23 metru, která bude doplněna mokrou betonovou šachtou půdorysného rozměru 1*1 metr s nerezovým vírovým ventilem seřízeným na řízený odtok 3 l/s. Jímka má i havarijní přepad. Šachta před jímkou budou filtrační s kalovým prostorem s filtrací zajištěnou vírovým prouděním. Kanalizace je zaústěna do revizní šachty splaškové kanalizace SO 300. Pro možnost budoucího odvedení dešťových vod do blízkého polderu bude položen suchovod PVC315 v délce 56,6 metru, který bude oboustranně zaslepen. Dešťové vody budou jímány celkem 11 kus standardních uličních vpustí (UV) s kalovým prostorem a 9 kusy s obrušnickovou mříží (OV) s kalovým prostorem s přípojkami z PVC160.

Vodovod SO 350 bude proveden z tvárné litiny DN150 v délce 531,9 metrů s napojením na zásobní řad DN200 v severní části staveniště, který je zásoben z vodojemu "Ohrazenice

věžový", o objemu 150 m³ - hladina výpustního otvoru 333,988 m n.m., kóta max. hladiny 338,798 m n.m. Ukončen bude podzemním hydrantem pro možnost jeho odkalení. Z vodovodu je vysazeno 11 přípojek s vodoměrnými šachtami a jedna odbočka pro hydrant pro HZS s vodoměrnou šachtou a nadzemním hydrantem DN100.

Stavba produkuje odpadní vodu SO 300 není specifikováno množství, jedná se o stávající stav – odkanalizování obce Jeníšovice a přípojky plánovaných objektů podél přeložky budou odvádět splaškové vody jejichž specifikace bude předmětem dokumentace těchto plánovaných staveb. Stavba produkuje dešťovou vodu SO 310 v množství (je zde započteno i množství z areálu SDH:

Zpevněné plochy dlažba chodník	1 258 m ²	0,65	0,08177
Zpevněné plochy asfalt	3 499 m ²	0,80	0,27992
Zpevněné plochy dlažba	669 m ²	0,80	0,05352
Zpevněné plochy střechy	559 m ²	1,00	0,0559
A _{red} (ha)			0,47111
Odtok l/s			75
Řízený odtok l/s			3

Odběr vody SO 350 není specifikováno množství, z vodovodu budou zásobeny přilehlé plánované objekty, jejichž specifikace bude předmětem dokumentace těchto plánovaných staveb.

Základní technický popis stavby

SO 300 – Splašková kanalizace

Splašková kanalizace SO 300 je řešena jako přeložka stoky vedené z Jeníšovic s vysazenými přípojkami – 11 kusů pro plánovanou budoucí zástavbu. Stoka bude z podbetonované kameniny DN300 v délce 623,5 m s 19-ti novými revizními šachtami. Připojovací šachta na pozemku 850/9 bude vyměněna za novou a připojovací šachta na pozemku 702/3 bude ponechána původní a bude vyspravena. Přípojky budou vysazeny tak, aby byly ukončeny za vozovkou nebo chodníkem kanalizační šachtou. Pro objekt č.p. 490 bude upravena přípojka v délce 83,1 metru provedením z kamenina a z PVC. Úprava je provedena z důvodů velké hloubky uložení stávající stoky do které je objekt odvodněn a tím bude možno přeložku stoky uložit do menších hloubek.

Přeložka stávající kanalizace je připojena na stávající šachtu v severní části staveniště na pozemku 702/3 a propojena je na šachtu v jižní části staveniště na pozemku 850/9.

Přípojky:

- Přípojka 1 (pro ZZS) kamenina DN200 7,5 m
- Přípojka 2 (pro HZS) kamenina DN200 5,6 m
- Přípojka 3 (pro policii) kamenina DN200 4,4 m
- Přípojka 4 (pro SDH) kamenina DN200 6,9 m
- Přípojka 5 (pro DEK) kamenina DN200 9,9 m
- Přípojka 6 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m
- Přípojka 7 (rezerva) kamenina DN200 6,1 m
- Přípojka 8 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m
- Přípojka 9 (rezerva) kamenina DN200 7,3 m
- Přípojka 10 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m
- Přípojka 11 (rezerva) kamenina DN200 5,3 m

SO 310 – Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace SO 310 je novostavba stoky vedené v chodníku z PVC o celkové délce 382,7 metru. Dešťová kanalizace je svedena do retenční podzemní jímky rozměru 6*10,8 metru s výškou 1,23 metru s kubaturou 78 m³. Bude vyskládána z pastových boxů a obalena bude netkanou geotextilií gramáže 300 g/m². Opatřena bude 4 revizními vstupy průměru 600 mm. Jímka bude doplněna mokrou betonovou šachtou půdorysného rozměru 1*1 metr s nerezovým vírovým ventilem seřízeným na řízený odtok 3 l/s. Vyústění od vírového ventilu je do suché betonové šachty půdorysného rozměru 1*1 metr. Jímka má i havarijní přepad. Šachta před jímkou budou filtrační plastová s kalovým prostorem s filtrací zajištěnou vírovým prouděním. Kanalizace je zaústěna do revizní šachty splaškové kanalizace SO 300.

Pro možnost budoucího odvedení dešťových vod do blízkého polderu bude položen suchovod PVC315 SN10 v délce 56,6 metru, který bude oboustranně zaslepen. Suchovod je veden z propoje z jímky do splaškové kanalizace k nové opěrné zdi realizované v rámci stavby IZS Vesecko Turnov.

Dešťové vody budou jímány celkem 11 kus standardních uličních vpustí (UV) s kalovým prostorem a 9 kusy s obrubníkovou mříží (OV) s kalovým prostorem s přípojkami z PVC160.

Označení	Přípojka PVC 160 SN8
UV1	7,7 bm
OV1	1,5 bm
UV2	7,7 bm
OV2	1,0 bm
UV3	7,7 bm
OV3	1,0 bm
UV4	7,7 bm
OV4	1,0 bm
UV5	8,6 bm
UV6	7,8 bm
UV7	7,7 bm
OV5	1,0 bm
UV8	7,7 bm
OV6	1,0 bm
UV9	37,2 bm
UV10	17,3 bm
OV7	2,5 bm
OV8	1,5 bm
OV9	1,0 bm
UV11	15,7 bm

Stavba produkuje dešťovou vodu SO 310 v množství (je zde započteno i množství z areálu SDH):

Zpevněné plochy dlažba chodník	1 258 m ²	0,65	0,08177
Zpevněné plochy asfalt	3 499 m ²	0,80	0,27992
Zpevněné plochy dlažba	669 m ²	0,80	0,05352
Zpevněné plochy střechy	559 m ²	1,00	0,0559
A_{red} (ha)			0,47111
Odtok l/s			75
Řízený odtok l/s			3

Podmínky pro zasakování srážkových vod nejsou na lokalitě optimální. Původně předpokládané zasakování do vrstvy fluvialních sedimentů se jeví problematické - ověřený koeficient vsaku $3,3 \times 10^{-7}$ m/s představuje prostředí, ve kterém by bylo nutno budovat podzemní vsakovací prvky s velkou retencí i velkou vsakovací plochou. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže vyskládané z plastových boxů, kde malá část vody zasákne a zbytek bude odváděn řízeným odtokem o hodnotě 3 l/s do přeložka kanalizace – SO 300 – Splašková kanalizace.

Výpočet velikosti retence

přítok			odtok	retence
t [min]	I [l.s ⁻¹ .ha ⁻¹]	V _p [m ³]	Vo [m ³]	Vr [m ³]
5	220	31,09326	0,9	30,2
10	157	44,378562	1,8	42,6
15	121	51,303879	2,7	48,6
30	72	61,055856	5,4	55,7
60	42	71,231832	10,8	60,4
120	25	84,7998	21,6	63,2
240	15	101,75976	43,2	58,6

Skutečná velikost retence je 78 m³.

SO 350 – Vodovod

Vodovod SO 350 bude proveden z tvárné litiny DN150 v délce 531,9 metrů s napojením na zásobní řad DN200 v severní části staveniště, který je zásoben z vodojemu "Ohrazenice věžový", o objemu 150 m³ - hladina výpustního otvoru 333,988 m n.m., kóta max. hladiny 338,798 m n.m. Ukončen bude podzemním hydrantem pro možnost jeho odkalení. Z vodovodu je vysazeno 11 přípojek s vodoměrnými šachtami a jedna odbočka pro hydrant pro HZS s vodoměrnou šachtou a nadzemním hydrantem DN100.

Přípojky:

- Přípojka 1 (pro ZZS) PE 63 4,7 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Odbočka pro hydrant litina DN100 14,6 bm + vodoměrná šachta 2*1 m
- Přípojka 2 (pro HZS) PE 63 8,6 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Přípojka 3 (pro policii) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Odbočka pro hydrant litina DN125 4,0 bm + nadzemní hydrant DN100
- Přípojka 4 (pro SDH) PE40 8,0 bm + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Přípojka 5 (pro DEK) PE 63 12,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Přípojka 6 (rezerva) PE 63 5,5 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Přípojka 7 (rezerva) PE 63 6,7 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m
- Přípojka 8 (rezerva) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 9 (rezerva) PE 63 9,7 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 10 (rezerva) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

Přípojka 11 (rezerva) PE 63 5,2 m + vodoměrná šachta průměr 1,2 m

PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

SO 300 – Splašková kanalizace

Přeložka stávající kanalizace je připojena na stávající šachtu v severní části staveniště na pozemku 702/3 a propojena je na šachtu v jižní části staveniště na pozemku 850/9.

SO 310 – Dešťová kanalizace

Svedena je do retenční nádrže v jižní části staveniště, ze které je dešťová voda vypouštěna řízeným odtokem o hodnotě 3 l/s do přeložky splaškové kanalizace. Připraven bude i suchovod, který v budoucnu eventuálně umožní odtok na blízký polder.

SO 350 – Vodovod

Vodovod je napojen na zásobní řad DN200 v severní části staveniště, který je zásoben z vodojemu "Ohrazenice věžový", o objemu 150 m³ - hladina výpustního otvoru 333,988 m n.m., kóta max. hladiny 338,798 m n.m.

VŠEOBECNĚ

Zásady pokládky kanalizace z kameniny

- doporučuje se dodávka potrubí například výrobce s únosností ve vrcholovém zat. 48 kN/m tř.pevnosti 160 u DN300 a 32 kN/m u DN200 tř.pevnosti 160 , roury budou oboustranně glazované
- potrubí ukládat do betonového lože dle podkladů výrobce a sedlo z betonu bude mít středový úhel 120 stupňů u potrubí DN300 a DN150.
- Obsyp potrubí bude proveden do výšky 0,2 metru nad vrchol potrubí štěrkopískem s maximální velikostí zrna 16 mm
- obsyp na bocích se musí řádně zhutnit a zaktivovat do okolní zeminy
- těsnění hrdel bude provedeno polyuretanovým těsněním (systém C) u rour DN300 a polyuretanovým těsněním (systém F) u rour DN150
- kanalizace bude montována jako vodotěsná
- potrubí bude odzkoušeno na těsnost před zásypem dle ČSN 73 6716 „Zkoušení vodotěsnosti stok“
- zástupce investora VHS musí převzít potrubí i před zasypáním
- potrubí musí být uloženo v celé ploše a pod hrdly bude provedeno podhrábnutí podkladu.
- materiál podkladní vrstvy je navržen z betonu C12/15.
- Základová spára komunikace bude vykazovat minimální únosnost 45 MPa
- míra zhutnění bude provedena na hodnotu relativní ulehlosti ID v rozmezí 0.75 až 0.9.
- dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí

Zásady pokládky kanalizace a přípojek z PVC

- kanalizace bude montována jako vodotěsná a její vodotěsnost bude prokázána zkouškou dle ČSN 736716
- montáž potrubí PVC provádět při teplotách nad 5°C dle montážních podkladů příslušného výrobce dodaného potrubí
- těsnění hrdel potrubí PVC bude provedeno gumovým těsněním
- zabránit při manipulaci a montáži styku roury s ostrými předměty.

- potrubí ukládat na pískové lože tl. 15 cm zhutněné na hodnotu ID v rozmezí 0.75 až 0.9. V místech s výskytem podzemní vody použít pracovní flexibilní drenáž profilu DN 100 ve štěrkovém loži tl. 20 cm.
- potrubí musí být uloženo v celé ploše a pod hrdly bude provedeno podhrábnutí podkladu.
- materiál podkladní vrstvy je navržen ze štěrkopísku frakce 0-4 mm, v žádném případě nesmí obsahovat zrna nad 20 mm.
- potrubí bude obsypáno po jeho montáži štěrkopískem frakce 0-32 mm po vrstvách tl. 15 cm do výšky 300 mm nad rouru, které budou hutněny na ID 0.75 až 0.9 souměrně po obou stranách, tak aby pod potrubím nezůstaly nevyplněné dutiny. Další vrstvy budou hutněny stejně, hutnění nebude prováděno nad potrubím
- zástupce investora musí převzít potrubí i před zasypáním.

Zemní práce

Zemní práce budou prováděny ve smyslu ČSN 736133 a vyhl. ČUBP 601/2006.

Bude kopána rýha šířky 100 cm pro kanalizaci DN300 šířky 90 cm pro kanalizaci DN250, šířky 80 cm pro kanalizaci DN200 a 60 cm kanalizaci DN150. Pro vodovod bude šířka výkopu 85 cm. Zemní práce budou prováděny do hloubky dle podélného profilu.

V místech křížení se stávajícími IS, které musí investor nechat před zahájením stavby vytyčit v terénu, bude respektována ČSN 736005.

Výkopy budou paženy!!!

Pod konstrukce potrubí z kameniny bude použit podkladní beton C12/15 dle vzorových řezů. V místech výskytu spodní vody bude použita pracovní drenáž (PVC 110) pro odvádění vniklých podzemních vod, které budou před čerpáním do kanalizací odkaleny v upravených čerpacích jímkách. Pod potrubí PVC a potrubí litinové bude zřízeno pískové lože tloušťky 150 mm.

Hutněné zásypy budou prováděny únosnou soudržnou zeminou.

Pro stavbu je s ohledem na provedení IGP uvažováno s výměnou zemin v plném rozsahu.

Geometrické zaměření nové sítě

Před pokládkou kanalizace bude provedeno autorizovaným geometrem vytyčení polohy šachet a vpustí. Šachty budou dle PD osazeny s poklopy v ose jízdního pruhu.

Po pokládce kanalizace a vodovodu bude provedeno autorizovaným geometrem zaměření trasy kanalizace a vodovodu v souřadnicích polohově i výškově se zákresem do katastrální mapy a dle dispozic a směrnic provozovatele kanalizační a vodovodní sítě – SČVK a.s..

Vytyčení stavby

Stavba je vytyčena souřadnicemi.

Souřadnicový systém mapy JTSK.

Výškový systém mapy Balt po vyrovnání

Šachty kanalizace

Navrženy jsou šachty betonové z prefabrikátů (včetně dna) průměr 1000 mm. Použity budou skruže s tloušťkou stěny 120mm s integrovanými poplastovanými stupadly. Dna šachet bu-

dou prefabrikovaná, vyrobená na míru s kameninovým žlábkem u SO 300 a s betonovým žlábkem u SO 310 a s tloušťkou stěny 150 mm. Poklopy na šachtách průměru 600mm budou do těžkého provozu, bezpantový, se samonivelačním rámem a litinovým víkem únosností D400 bez odvětrání.

Na dešťové kanalizaci je navržena většina poklopů plastových z polypropylénu s kyvnými hrdly průměru 600 mm. Osazeny budou litinovými poklopy únosnosti D400 osazenými na teleskopickém adaptéru s těsněním.

Vpusti

Navrženy jsou typové uliční vpusti montované z betonových prefabrikátů s hloubkou dle výkresové části. Osazeny budou těžkou mříží s nálevkou a rámem únosnosti D400 a budou doplněny košem na bahno. Vpusti u chodníku budou mít obrubníkovou mříž.

Všechny vpusti budou dodány s kalovým prostorem.

Úpravy povrchů

Součástí oddělené části dokumentace.

Vodoměrné šachty

Budou plastové průměru 1,2 metrus poklopy D400 litinovými vodotěsnými. Šachty budou obetonované.

DOTČENÉ POZEMKY

Katastrální území Daliměřice číslo katastru 771 627

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Pozn.
708/12	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	rozsáhlé chráněné území Podaná žaloba na určení vlastnického práva
702/1	lesní pozemek	Město Hodkovice nad Mohelkou nám. T. G. Masaryka 1 46342 Hodkovice nad Mohelkou	
702/1	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	rozsáhlé chráněné území Podaná žaloba na určení vlastnického práva Změna výměr obnovou operátu
702/3	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	rozsáhlé chráněné území Podaná žaloba na určení vlastnického práva Změna výměr obnovou operátu
950/4	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov	rozsáhlé chráněné území Podaná žaloba na určení vlastnického práva Změna výměr obnovou operátu
851/1	ostatní plocha	Česká republika, Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, 460 07 Liberec	
976/3	ostatní plocha	Zikuda Petr, Mokřiny 7, 51101 Turnov	
850/9	orná půda	Zikuda Petr, Mokřiny 7, 51101 Turnov	

Dle výměr:

P.p.č. 850/9 SO 300 stoka : 24,8 bm

P.p.č. 976/3 SO 300 stoka : 7,1 bm

P.p.č. 851/1	SO 300 stoka : 136,2 bm SO 300 přípojka 1 : 7,5 bm SO 300 přípojka 2 : 5,6 bm SO 300 přípojka 3 : 4,4 bm SO 310 stoka : 49,5 bm SO 350 vodovod : 105,3 bm SO 350 přípojka 1 : 4,7 bm SO 350 přípojka hydrantu : 14,6 bm SO 350 přípojka 2 : 8,6 bm SO 350 přípojka 3 : 5,2 bm
P.p.č. 708/12	SO 300 stoka : 158,8 bm SO 300 přípojka 4 : 6,9 bm SO 300 přípojka 5 : 6,0 bm SO 300 přípojka 6 : 5,3 bm SO 310 stoky : 170,2 bm SO 310 retence : 70 m ² SO 310 vpusti : 10 kusů SO 310 přípojky vpustí : 82,5 bm SO 350 vodovod : 159,7 bm SO 350 vodovod odbočka hydrantu: 4,0 bm SO 350 přípojka 4 : 8,2 bm SO 350 přípojka 5 : 7,6 bm SO 350 přípojka 6 : 5,5 bm
P.p.č. 702/1	SO 300 stoka : 175,2 bm SO 300 přípojka 7 : 6,1 bm SO 300 přípojka 8 : 5,3 bm SO 300 přípojka 9 : 7,3 bm SO 300 přípojka 10 : 5,3 bm SO 310 stoka : 176,8 bm SO 310 vpusti : 8 kusů SO 310 přípojky vpustí : 34,0 bm SO 350 vodovod : 175,8 bm SO 350 přípojka 7 : 6,7 bm SO 350 přípojka 8 : 5,2 bm SO 350 přípojka 9 : 9,7 bm SO 350 přípojka 10 : 5,2 bm
P.p.č. 950/4	SO 300 stoka : 4,6 bm SO 310 stoka : 4,7 bm SO 310 vpusti : 2 kusy SO 310 přípojky vpustí : 8,5 bm SO 350 vodovod : 4,7 bm
P.p.č. 702/3	SO 300 stoka : 116,9 bm SO 300 přípojka 11 : 5,3 bm SO 300 úprava přípojky pro č.p.490 : 83,1 bm SO 310 stoka : 25,7 bm SO 310 vpusti : 2 kusy SO 310 přípojky vpustí : 9,2 bm SO 350 vodovod : 85,9 bm SO 350 přípojka 11 : 5,2 bm