

Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23
Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757, k.ú. Kostelec u Holešova

**Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23
Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757, k.ú. Kostelec u Holešova**

Investor:

....., 6843 Kostelec u Holešova

DSP

TECHNICKÁ ZPRÁVA KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Stavební řešení

Obsah technické zprávy

- a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
- b) požadavky na vybavení
- c) napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
- e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
- f) požadavky na postup stavebních a montážních prací
- g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
- h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce



Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23
Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757, k.ú. Kostelec u Holešova

a) Popis objektu, jeho funkčního a technického řešení

Stávající stav

V zájmovém území je situovaná dešťová kanalizace DN 300 v nezpevněné komunikaci podél navržených garáží, která je zaústěná do šachty obecní kanalizace pro veřejnou potřebu DN 600. Kanalizace je napojená na stávající kanalizační soustavu přivádějící odpadní vody na centrální ČOV.

Navržený stav

Z nového projektovaného objektu budou odtékat do kanalizace dešťové vody ze střechy objektu.

Výpočtové množství dešťových odpadních vod:

Roční úhrn: 108 m³

Q_{max} = 2,0 l/s

Pro likvidaci dešťových odpadních vod je nutné vybudovat:

- a) Novou kanalizaci dešťovou, areálovou

Technické řešení

Jsou navrženy nové stoky kanalizace dešťové areálové D1 a D2.

Stoka D1 DN 200

Stoka začíná v revizní šachtě ŠD1, vede v travnaté ploše podél objektu řadových garáží, překračuje nezpevněnou komunikaci a dále vede v souběhu se zemním kabelem veřejného osvětlení (nejmenší dovolený odstup 0,5 m dle ČSN 73 6005) a končí v revizní šachtě ŠD 2, kde se trasa lomí a dále pokračuje stoka D2.

V trase stoky D1 DN 200 bude vysazena odbočka T 200/100 pro napojení nových ležatých svodů SD1 a SD2.

Stoka D2 DN 200

Stoka začíná v revizní šachtě ŠD 2. Trasa je od místa napojení vedena v travnaté ploše a nezpevněné komunikaci kolmo na stávající šachtu dešťové kanalizace, kde bude ukončena navrtávkou.

Ležaté svody dešťové kanalizace

Nové svody dešťové kanalizace budou podchyceny novým potrubím u lince projektovaného objektu (ležaté potrubí kolena s patkou lapačů střešních splavenin), ukončeným napojením do nové revizní šachty stoky D1 DN 200 a do vysazené odbočky.

Je navržené kanalizační potrubí PP SN 10.

označení	DN 100	DN 150	DN 200
D1	-	-	49,80
D2	-	-	2,30
PD1	0,80	-	-
PD2	0,80	-	-
Celkem	1,60	-	52,10

**Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23
Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757, k.ú. Kostelec u Holešova**

Revizní šachty

Jsou navrženy nové revizní šachty v místech změny směru trasy stoky a na konci trasy jednotlivých stok (možnost čištění).

b) Požadavky na vybavení

- Kanalizační stoky, přípojky

Vstupy do kontrolních šachet PP nebo PVC budou opatřené litinovými poklopem DN 425, třída únosnosti B 125 v nepojižděných plochách.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Napojení do stávající šachty dešťové kanalizace DN 300, která je napojená na stávající jednotnou kanalizační stoku DN 600.

d) Vliv stavby na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Potrubí je uloženo v průměrné hloubce do 1,2 m pod terénem. Výběr trasy byl proveden tak, aby stavba v zájmovém území nezasahovala do podzemních vod.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení Množství dešťových vod

- Výpočet množství srážkových vod, odváděných do kanalizace dle přílohy č. 16. vyhlášky 428/2001 Sb.

Druh plochy	plocha	odtokový součinitel	redukovaná plocha	množství srážek Q
	m ²			m ³
A	120	0,9	108	108
B	0	0	0	0
C	0	0	0	0
celkem	120		108	108

Vysvětlivky - druh plochy:

A - zastavěná plocha a těžce propustné zpevněné plochy

B - lehce propustné zpevněné plochy

C - plochy kryté vegetací

Výpočet množství srážkových vod dle ČSN 75 6101 (pro dimenzování stok)

Ombrografická stanice:				Zlín
Intenzita směrodatného deště dle Trupla i 15 (l/s/ha)				138
Periodicita				1
Druh plochy	plocha	odtokový součinitel	redukovaná plocha	množství srážek Q
	ha	sklon 1 - 5 %		l/s
zastavěné plochy (střechy)	0,0120	1	0,0108	1,7

(118ml.012)

b) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

1. Navrhovaný postup výstavby:

Nová kanalizační stoka (přípojka) a objekty na stoce budou provedené z úrovně HTU. Do nové kanalizace budou napojené jednotlivé přípojky z ležatých svodů nového objektu.

1.1. Příprava stavby

- Vytyčení stavby
- Vytyčení podzemních sítí
- Odstranění překážek z pracovního pruhu

1.2. Stavba nového potrubí

- Vytěžení rýhy pro montáž potrubí v předepsané šíři a hloubce
- Vyrovnání dna zemínou z výkopu s následným zhutněním, zřízení předepsaného podsypu
- Montáž potrubí, objektů na potrubí dle projektu
- Geodetické zaměření potrubí a objektů před záhozem
- Obsyp potrubí předepsaným kamenivem s ručním hutněním
- Zásyp potrubí předepsaným kamenivem s ručním hutněním do předepsané výšky nad potrubím
- Provedení předepsané tlakové zkoušky, vyhotovení protokolu
- Zkoušky zhutnitelnosti zeminy z výkopu
- Zасыpání výkopu rýhy předepsanou skladbou, hutnění, zához kompletačních jam
- Kontrola zhutnění zeminy a sypaniny dle ČSN 72 1006, dynamická hutnicí zkouška včetně protokolu
- Kontrola provozovatele provedení prací a účast na zkouškách
- Převzetí stavby nebo její části

2. Stavební práce

2.1. Ornice

V rámci stavby bude provedena skrývka ornice. Ornice (humusový horizont) bude použita na terénní úpravy pozemku po ukončení stavby a na zúrodnění pozemků investora narušených stavbou.

Ornice bude dočasně uložena na mezideponii v bezprostřední blízkosti na vlastním pozemku stavby.

2.2. Zemní práce

Zemní práce budou prováděné z úrovně HTU. Výkopy budou provedené ve stavebních rýhách se svislými stěnami, při hloubce nad 1,00 m budou rýhy pažené, pažení příložné. Zemní práce pro objekty na stokách budou provedené v otevřené stavební jámě pažené, pažení příložné. Vykopaná zemina bude uložena podél výkopu v pracovním pruhu a bude použita ke zpětnému zásypu. Přebytková zemina bude použita na staveništi s přemístěním do vzdálenosti 100 m. Zásypy budou

hutněné po vrstvách 0,30 m na hodnotu 92 % Proctor standard. U násypů pod komunikacemi a parkovišti je třeba posledních 0,5 m pod aktivní zónou hutnit na 95 % PS

2.3. Uložení potrubí v rýze

Postup při ukládání potrubí je dle ČSN EN 1610. Trubky se ukládají do výkopu na srovnané a zhutněné dno do pískového lože tl. min. 0,10 m. Úhel uložení musí být větší jak 90°. Trubky musí být uloženy na dno v celé délce. V případě výskytu různorodých hornin s rozdílnou únosností pode dnem výkopu nebo při ukládání potrubí do násypů musí být tyto řádně zhutněny pěchováním. Výkop musí být při pokládce potrubí bez vody.

Po ukončené tlakové zkoušce se provede obsyp potrubí přesátou zeminou nebo pískem s následným hutněním zeminy po stranách trubky a dále zásyp potrubí do min. výšky 0,30 m nad horní okraj trubky. Hutnění se provede po vrstvách ručně nebo strojně pomocí lehkých dusadel. Min. stupeň hutnění je 95 %. Nehutní se nad vrcholem trubky do výšky 0,30 m! Při hutnění je nutno zabránit stranovému nebo výškovému posunutí potrubí! Jako materiál bude použit písek nebo prosetý výkopek s velikostí zrn do 15 mm a hmotnosti 50 g v množství do 10 % objemu. V případě použití přesáté zeminy musí mít tato měrnou rezistivitu větší jak 100 Ω/m – nutno doložit měřením před provedením podsypu.

2.4. Ochrana kabelů

V místě křížení stávajících kabelů, uložených v zemi bude provedena jejich ochrana:

- Během stavby – kabely budou odkryté a uloženy do provizorního koryta z dřevěných desek s přesahem 1,0 m od hrany výkopu na obě strany. "

2.5. Úprava narušených povrchů

Mimo staveniště bude provedena rekultivace pracovního pruhu, sbírání kamenů a osetí travním semenem.

2.6. Příjezd do pracovního pruhu

Příjezd do pracovního pruhu bude po místní komunikaci v obci Kostelec u Holešova, která je vedena západně od stavebního pozemku.

2.7. Značení kanalizace

Lomy trasy ani objekty na kanalizaci nebudou značeny orientačními prvky. Dodavatel provede digitální zaměření potrubí před zakrytím a předá situaci polohopisného a výškopisného provedení stavby provozovateli.

2.8. Ohrazení výkopu

Staveniště bude ohrazené pevným hrazením tak, aby se zabránilo pádu cizích osob do výkopu.

2.9. Dopravní značení

Stavba se nedotýká veřejných komunikací. Výkopek nebude umístěn v komunikacích. Pracovní stroje mohou po dobu provádění prací zasahovat do veřejných komunikací. V případě omezení provozu bude řešeno přenosným dopravním značením.

3. Montážní práce

3.1. Montáž potrubí

Nová kanalizace bude provedená dle projektové dokumentace po úsecích, a to proti spádu potrubí. Současně s realizací stoky S budou provedené navržené objekty na stokách.

3.2. Čištění potrubí

Při montážních pracích je nutno postupovat tak, aby v průběhu prací, příp. po skončení prací nedocházelo ke vnikání nečistot do potrubí. Spoje potrubí nesmí být před montáží znečištěny pískem nebo zeminou.

3.3. Zkoušení potrubí

Zkoušky vodotěsnosti gravitačních stok se provádí dle ČSN 75 6909. Technické požadavky, kritéria vodotěsnosti a způsob prováděné zkoušky jsou obsaženy v ČSN EN 1610. Zkouška vodotěsnosti potrubí, vstupních a revizních šachet se provádí vzduchem (metoda „L“) nebo vodou (metoda „W“). Mohou být prováděny oddělené zkoušky trub a tvarovek, vstupních a revizních šachet, např. trouby vzduchem a šachty vodou. V případě metody „L“ je počet opravných opatření a opakovaných zkoušek po neúspěšné zkoušce neomezený. V případě jediné nebo opakované neúspěšné zkoušky vzduchem je přípustný přechod na zkoušku vodou a výsledek zkoušky vodou je pak jedině rozhodující.

Stojí-li během zkoušky hladina podzemní vody nad dříkem trouby, může být provedena zkouška infiltrace s individuálními (na daný případ vztaženými) požadavky.

Před provedením bočního obsypu může být provedena počáteční (předběžná) zkouška. Pro přejímku se zkouší potrubí po zásypech a odstranění pažení. Volba zkoušky vzduchem nebo vodou může být určena objednatelem.

e) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

1. Požadavky na provoz zařízení

Zařízení je navrženo pro provoz v automatickém režimu.

Vlastní kanalizace a kanalizační přípojka je chráněna ochranným pásmem dle zákona č. 274/2001 Sb. Dle § 23 uvedeného zákona je ochranné pásmo 1,5 m, vyhrazené vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. Činnost v ochranném pásmu kanalizace je upravena uvedeným zákonem.

2. Požadavky na materiál

Pro realizaci výše uvedené stavby budou použity tyto materiály:

Potrubí a tvarovky kanalizační PP SN 10, DN 100 – DN 200.

Vstupní šachty PVC 400 s kruhovým litinovým poklopem DN 600 s únosností B 125

3. Požadavky na dodavatele stavby

a) Před zahájením stavby

Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23
Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757, k.ú. Kostelec u Holešova

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytyčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby při výkopech nedošlo k jejich porušení. O vytyčení je třeba provést záznam do stavebního deníku. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším vlivům. Odkryté podzemní vedení a zařízení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.

b) V průběhu provádění prací

Dodavatel stavby zajistí před zahnutím potrubí geodetické zaměření skutečného provedení stavby, které doloží při předání zařízení. Zaměření bude provedené v digitální formě a zpracování zaměření bude provedeno podle požadavku provozovatele.

Výškový systém Bpv

Souřadnicový systém JTSK

4. Předání a převzetí stavby

Dodavatel stavby předá hotové dílo provozovateli a investorovi. Při převjímacím řízení předá spolu s dílem předepsané dokumentace.

5. Uvedení stavby do provozu

Po úspěšně provedené tlakové zkoušce a kolaudaci stavebního objektu bude kanalizační přípojka uvedena do provozu s předáním díla provozovateli.

d) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o podzemní liniovou stavbu. Stavba ani její provoz nejsou určeny k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv na životní prostředí

Provoz vlastní stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Spoje potrubí jsou těsné a při běžném provozu nemůže docházet k úniku plynu. Trasy kanalizačních stok a kanalizačních přípojek jsou navrženy s ohledem na ostatní podzemní a nadzemní sítě, komunikace a zpevněné plochy a projektovanou zeleň a zelené plochy. Stavba nepředpokládá kácení stávající zeleně. Po dobu stavby musí dodavatel brát maximální ohled na ochranu životního prostředí (vody, půdy a vzduchu) a předcházet jeho znečištění nebo poškození. V případě vzniku ekologické újmy je povinností viníka obnovit přirozenou funkci narušeného ekosystému nebo jeho částí.

Bezpečnost práce

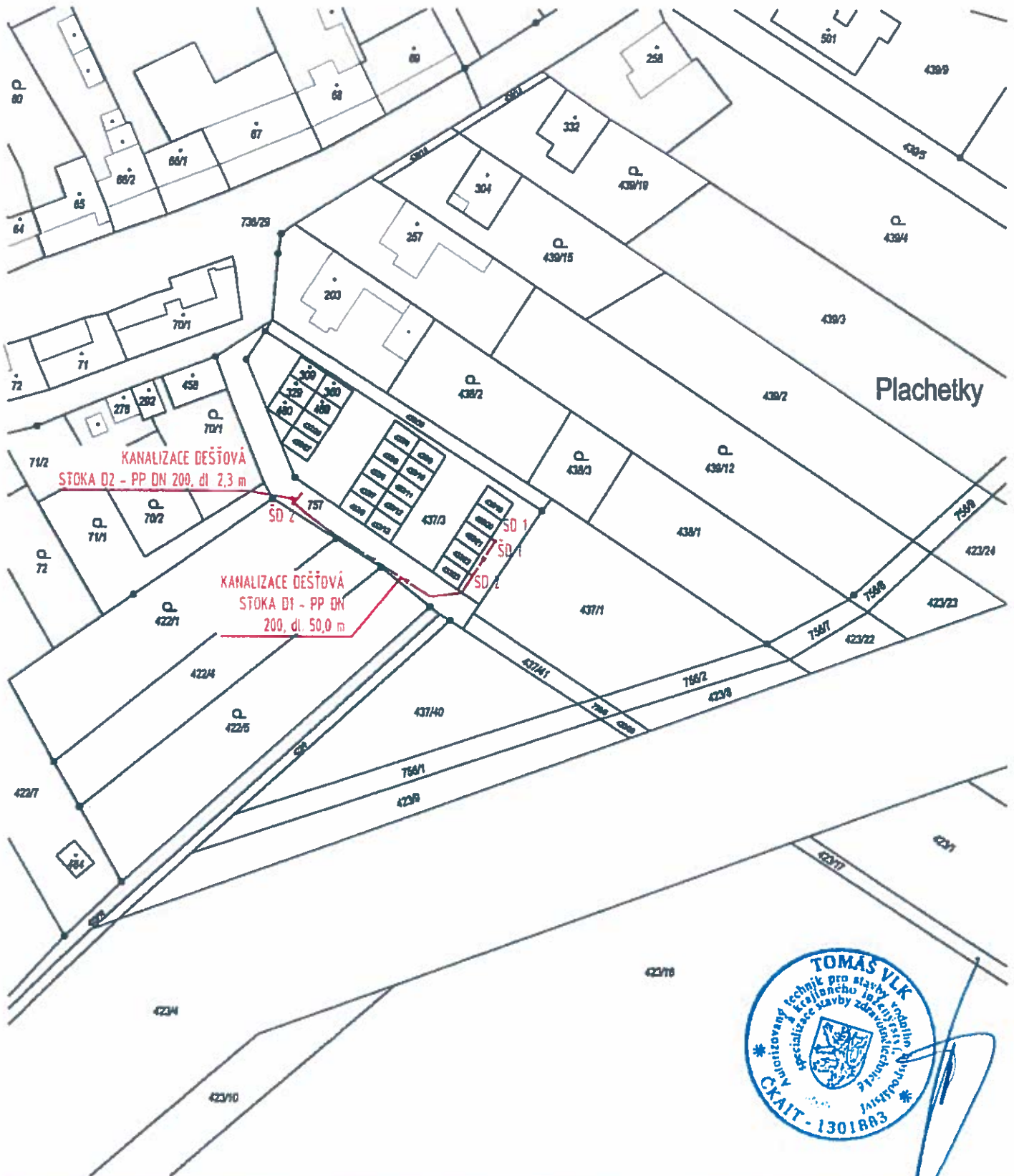
Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích jsou uvedeny zejména v:

- Zákon číslo 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon číslo 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon číslo 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

**Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23
Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757, k.ú. Kostelec u Holešova**

- Vyhláška číslo 87/2000 Sb. podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic
- Nařízení vlády číslo 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády číslo 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády číslo 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní nářadí
- Nařízení vlády číslo 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády číslo 591/2005 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

12/2020 Bača



Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Zodp. projektant	INVESTOR: 76843 Kostelec u Holešova
Ing. Radek Boča	Ing. Radek Boča	Ing. Radek Boča	
STAVBA: Garáže na p.č. st., 437/19, 437/20, 437/21, 437/22 a 437/23 Dešťová kanalizace na p.č. 437/3 a 757			
OBSAH: KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES			FORMÁT: A4 ÚČEL: DSP DATUM: 12/2020 Č.Z.: 04-12-20 PROFESE: STAVEBNÍ K.ú.: Kostelec u Holešova MÉR.: 1:1000 Č.V.: C.2

