

1. Stavebný objekt_1 (lok. Zohorský kanál-Devínske jazero)

Prívod vody zo Zohorského kanála do systému riečného jazera Devínskeho jazera predstavuje z technického hľadiska výmenu doterajších dvoch neprietochných drénov dvomi betónovými rúrami (DN 400) do telesa pravobrežnej hrádze Zohorského kanála. Rúry budú osadené do kamenného lôžka. Pre čo najväčší možný rozsah distribúcie vody bude nasledovať obnovenie prietoku medzi jednotlivými ramenami riečného jazera, prekopaním sedimentovaných úsekov. Cieľom je zabezpečiť prietok vody medzi čo najväčším množstvom častí riečného jazera.

Dôvod stavby hrádze Zohorského kanála v danom priestore za ochrannou hrádzou sa nepodarilo zistiť. Predpokladá sa že účelom je bezpečné odvedenie vody aj v rámci retenčného územia.

Výška kóty dna priepustu je 20 cm nad dnom Zohorského kanála. S prítokom do záujmového záplavového územia sa počíta pri strednom a zvýšenom prietoku v profile odtokového kanála za čerpacou stanicou (ČS) Zohor smerom do recipientu rieky Moravy.

Realizácia akéhokoľvek križovania sypanej uľahnutej hrádze podlieha podmienke prísnejšieho technologického postupu, pretože ryha otvoreného výkopu sa konsoliduje aj v pochtivo prevedenom zásype veľmi dlho. Miesto narušenej hrádze, aj keď sa konsolidovala niekoľko desaťročí býva práve pri vysokých stavoch a povodniach kritickým a nebezpečným bodom.

Ryha pre uloženie potrubia bude križovať hrádzu v kolmom, teda v najkratšom smere. Bude široká 80 cm, jej hĺbka bude v najvyššej kóte hrádze 2,40m. Obidve strany budú pažené pažnicami (mat. ušľachtilá oceľ). Ryha bude hĺbená tak, že jednotlivé vrstvy budú pri výkope po 50 cm oddelené zvlášť, a uložené napäť do telesa hrádze, ako boli pred výkopom. Každá vrstva spätne uložená do výkopu bude zhutnená zvlášť.

Pred samotným zásypom ryhy po uložení potrubia bude v strede výkopu v hrádzi vytvorená plomba z bentonitovej suspenzie. Vytlačená kubatúra bude rozprestretá po vzdušnej strane svahu hrádze.

Čelá prieniku rúry na návodnej a vzdušnej strane budú opatrené lomovým kameňom, ktorý bude mať vo svahu pod rúrou vytvorenú päť, proti zosuvu. Kamenná ochrana bude od kraja rúry vodorovne aj zvislo na každú stranu min 50 cm.

Pri vyššom stave vody natečie do inundačného územia toľko vody, že sa hladiny vyrovnajú. Pri poklese hladiny v Zohorskom kanáli voda v systéme riečného jazera ostane. Vo vzdialenosti 1,5 m pod drénom bude na dno Zohorského kanála vložená nízka prehrádzka mierne vzdúvajúca hladinu vody. Prehrádzka bude flexibilná, bude umožňovať rýchle odstránenie. (Flexibilitou prehrádzky sa sleduje sanovanie predpokladaných stretov so stavebnými aktivitami bobra. Podľa našich skúseností prehrádzka môže motivovať bobry k vytvoreniu bobrej hate až do veľkosti narúšajúcej požadovanú prietochnosť Zohorského kanálu.

Následne v území Devínskeho jazera bude obnovená, podľa potreby, konektivita medzi jednotlivými fragmentovými meandrami riečného jazera. Lokalizácia odstraňovania sedimentov brániacich prietoku vody bude upresnená až pri samotnom naplňaní.

Identifikačné údaje stavebného objektu_1:

Názov stavby	:	Prívod vody zo Zohorského kanála do nivy
Devínskeho jazera		
Charakter stavby	:	Napúšťací objekt betónové rúry 2 DN 400
Miesto stavby	:	kataster Stupava
Okres	:	Malacky
Kraj	:	Bratislavský
Obec	:	Stupava, Vysoká pri Morave
Parcelné čísla priepustu	:	

- 4380/1 (vodná plocha) k.ú. Stupava, vlastník SR, správca SVP š.p. lokalít s navrhovaným odstraňovaním sedimentov
- 4320/1 (TTP), k.ú. Stupava, list vlastníctva nezaložený

- 4428/3 (vodná plocha), k.ú. Stupava, list vlastníctva nezaložený
- 4428/4 (vodná plocha) k.ú. Stupava, list vlastníctva nezaložený
- 5597/2 (TTP), k.ú. Vysoká pri Morave, list vlastníctva nezaložený
- 5592/2 (vodná plocha), k.ú. Vysoká pri Morave, list vlastníctva nezaložený
- 5591/2 (vodná plocha), k.ú. Vysoká pri Morave, list vlastníctva nezaložený
- 5569 (vodná plocha), k.ú. Vysoká pri Morave, list vlastníctva nezaložený
- 5434/2 (vodná plocha), k.ú. Vysoká pri Morave, list vlastníctva nezaložený.

Lokalizácia priepustu:	:	zemepisná dĺžka 16.959924°, zemepisná šírka 48.288957°
Investor stavby	:	Štátna ochrana prírody Banská Bystrica
Dodávateľ	:	bude určený súťažou
Prevádzkovateľ	:	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Odštepný závod Bratislava, Závod Povodie Moravy, Pri Maline 1, 901 01 Malacky

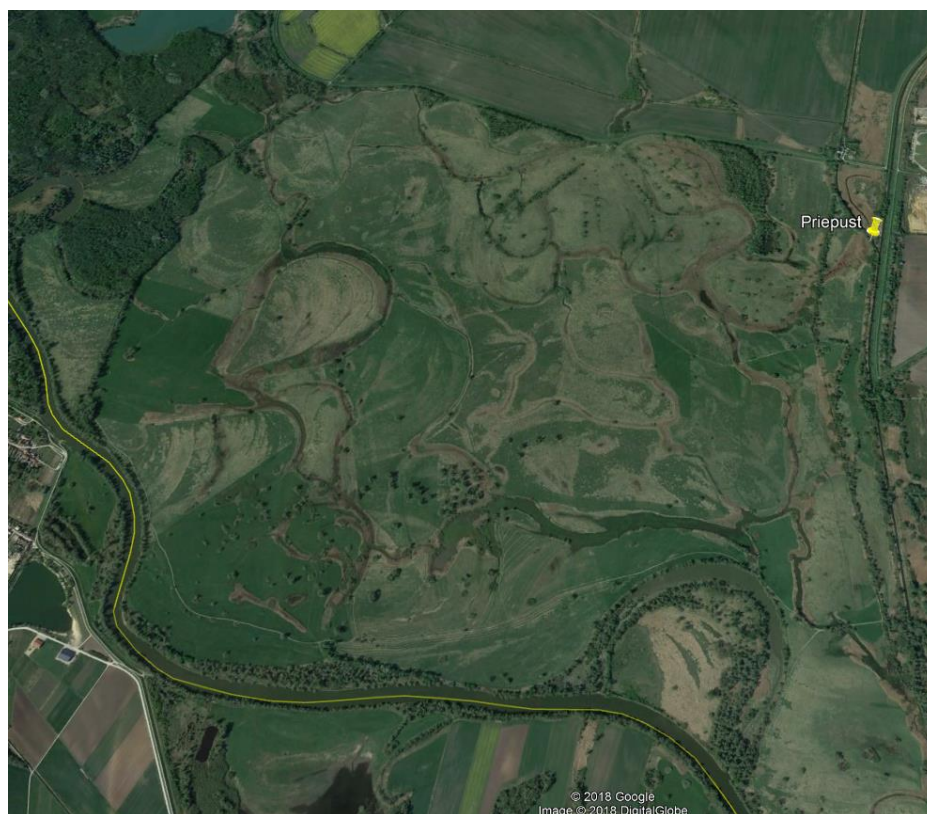
Fotodokumentácia súčasného stavu:



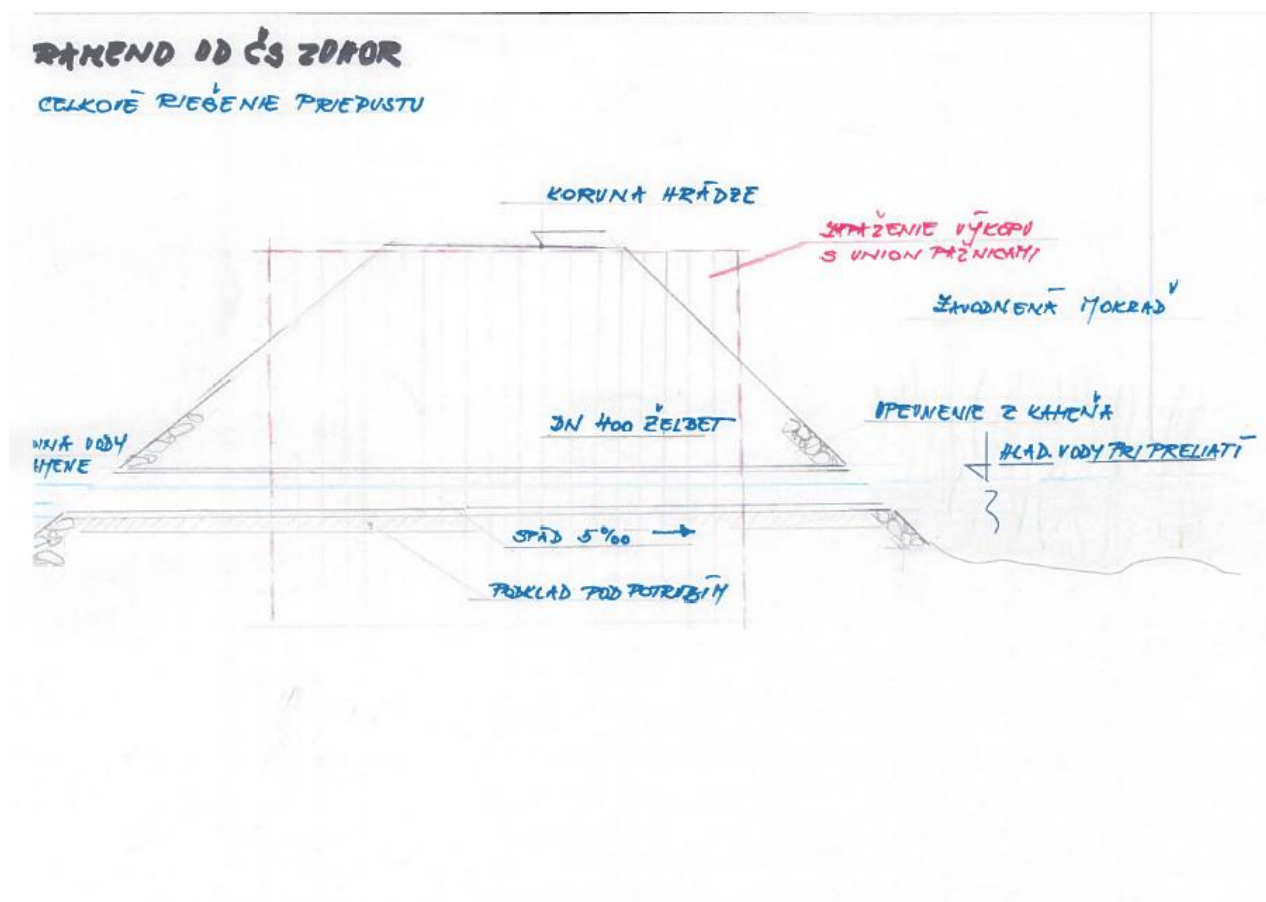
Obr. č. 1. Zohorský kanál, vývar, prehĺbená časť podhatia, určená na tlmenie kinetickej energie vody po prechode čerpacou stanicou.



Obr. č. 2. Vyústenie predpokladaného zaneseného priepustu



Obr. č. 3. Mapová schema križovania rzbovodu s lesnou cestou.



Obr. č. 4 Technický návrh riešenia zabudovania betónovej rúry do hrádze

2. Stavebný objekt_2 (lok. Rudava)

Rybovod – vo forme obchvatu sa nachádza vo Vojenskom obvode Záhorie pri Veľkých Levároch na rieke Rudava. Hlavným účelom stavby má byť obnovenie riečneho kontinua pre migráciu rýb. Riečne kontinuum bolo narušené priečnou stavbou vodného stupňa na 10,794 r.km. Obnovou migrácie rýb by sa mali zlepšiť reprodukčné možnosti pre povodie rieky Moravy a časti Dunaja.

Rybovod Rudava na 10,794 r.km bol odovzdaný do užívania začiatkom roka 2009 Rozhodnutím č.j. OÚŽP – 2009/00114/19/VM Obvodného úradu životného prostredia v Malackách. V nasledujúcom období, najmä v roku 2010 bol rybovod testovaný prechodom viacerých povodňových vln. Následkom týchto extrémnych prietokov boli zmenené migračné podmienky na úseku pod rybovodom. V profile križujúcom lesnú cestu bol pôvodne rybovod riešený ako plytký brod kamenným záhozom.

Po prechode povodňových prietokov 2009 – 2010 sme na základe požiadavky VLM š.p. OZ Malacky pristúpili na riešenie križovania lesnej cesty zabudovaním dvoch rúr s priemerom 30 cm a ich neskorším dodatočným viac násobným zasypaním lomovým kameňom, na ktorom leží teleso cesty. Vzhľadom k malému priemeru rúr v toto úseku totiž dochádza k zachytávaniu konárov a vetiev o hrany rúr a k ich čiastočnému upchatiu a znepriechodneniu. Takisto to spôsobuje zvýšené usádzanie piesku a splaveného sedimentu nad lesnou cestou. Horná časť obtoku nad rúrami je v dôsledku opakovaného upchávania splavovaným materiálom takmer stojatého charakteru, naopak, na dolnej strane je odtok vody rýchly a na úseku niekoľkých metrov je prúd podstatne silnejší ako kdekoľvek inde v obchvate.

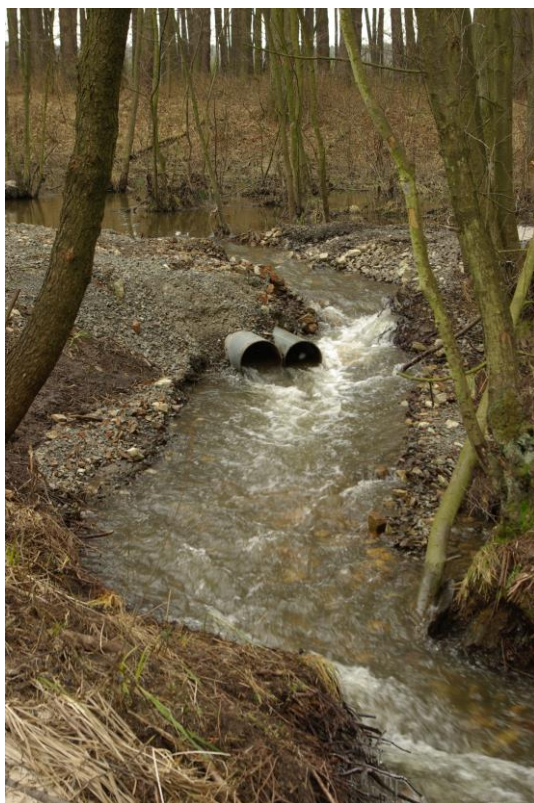
Predmetom tejto časti zákazky sú stavebné práce - zväčšenie migračného profilu križovania lesnej cesty na začiatku rybovodu Rudava v k.ú. Záhorie (Vojenský objekt Záhorie) odstránením súčasného nedostatočného priepustu a nahradením novým veľkopriemerovým priepustom. Súčasný priepust má malú svetlosť a vysokú rýchlosť prietoku. Dochádza k jeho upchávaniu a pod priepustom dochádza k spätnej erózii.

Pri výmene bude nutné počítať so zemnými prácami, presmerovať a obtokovať vodný tok tak, aby boli umožnené základacie práce v priamočiarom smere toku. Rámový priepust musí byť uložený na nižšiu podkladovú úroveň, ako predchádzajúce priepustové rúry, aby nedošlo k vzdúvaniu hladiny. Dostatočná výška prietoku v rámovom priepuste zabezpečí podmienky pre efektívne fungovanie rybovodu.

Identifikačné údaje stavebného objektu_2:

Názov stavby	:	Rybovod na Rudave v rkm 10,794
Charakter stavby	:	údržba rybovodu
Miesto stavby	:	kataster Nivky
Okres	:	Malacky
Kraj	:	Bratislavský
Obec	:	Záhorie (vojenský obvod)
Parcela číslo	:	127 (lesný pozemok)
Lokalizácia	:	zemepisná dĺžka 17.04295600°, zemepisná šírka 48.50186200°
Investor stavby	:	Štátna ochrana prírody Banská Bystrica
Projektant	:	Štátna ochrana prírody Banská Bystrica, Správa CHKO Záhorie
Dodávateľ	:	bude určený súťažou
Prevádzkovateľ	:	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Odštepny závod Bratislava Závod Povodie Moravy, Pri Maline 1, 901 01 Malacky

Fotodokumentácia s. stavu:



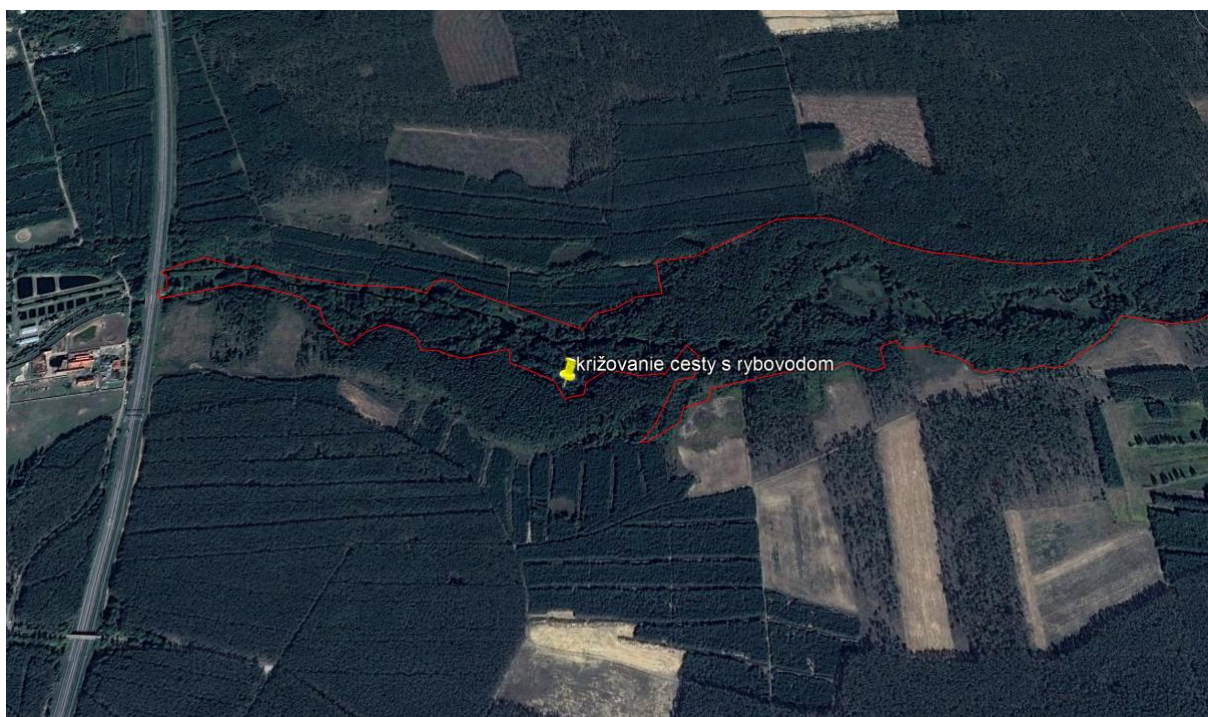
Obr. č. 1. Križovanie lesnej cesty po prechode povodňového prietoku, stav ku dňu 25.3.2009



Obr. č. 2. Križovanie lesnej cesty, stav ku dňu 17.2.2016



Obr. č. 3. Križovanie lesnej cesty, stav ku dňu 22.1.2018



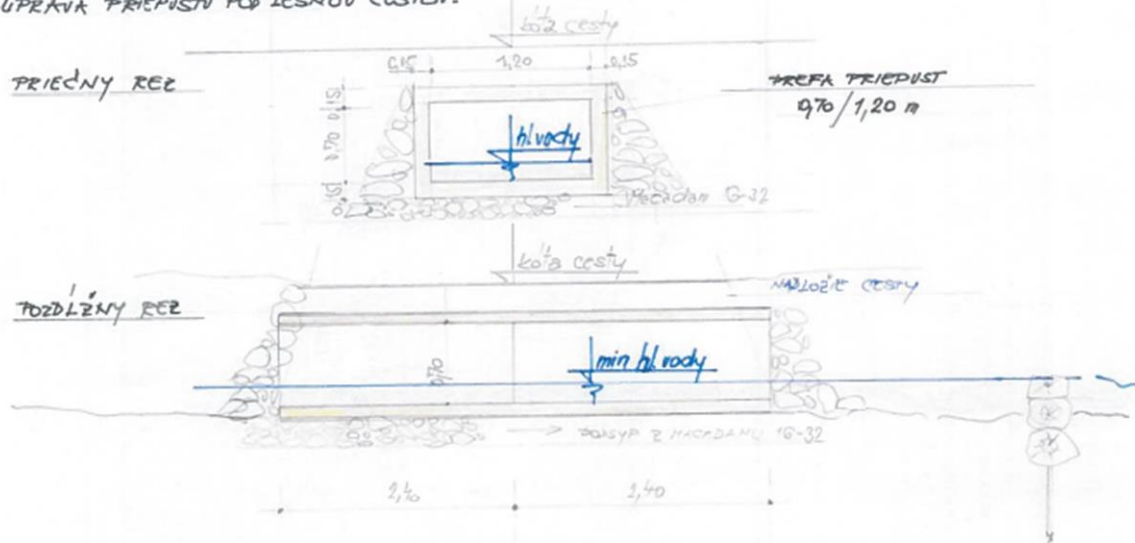
Obr. č. 4 Mapová schéma križovania rybovodu s lesnou cestou.

RYBOVOD RUDAVA

PRIEČNY A POZDĹŽNY REZ

ÚPRAVA PRIEPUSTU POD LESNOU CESTOU.

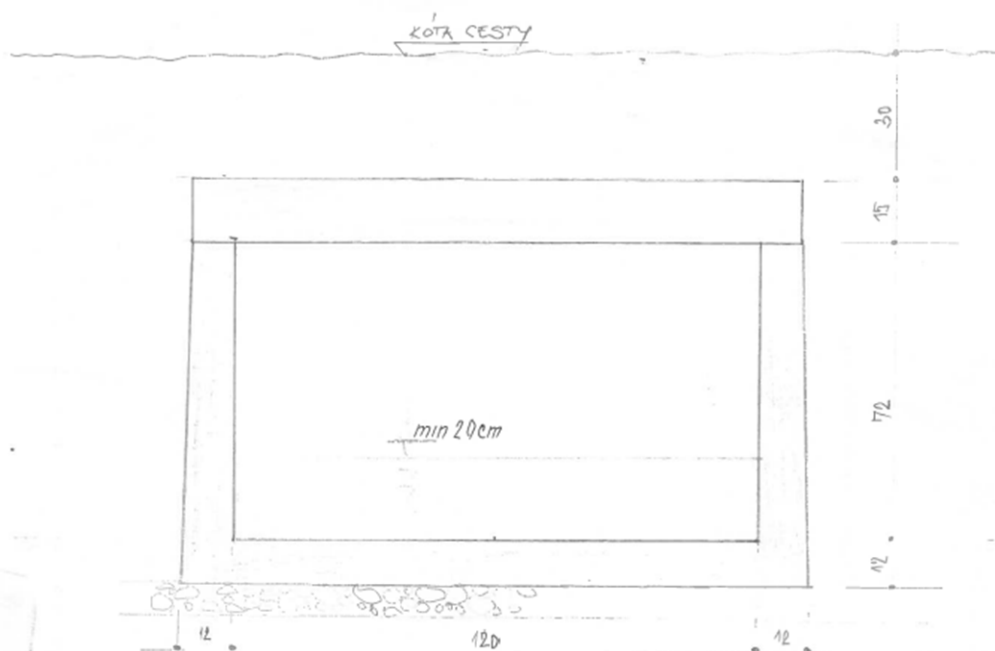
PRIEČNY REZ



POZDĹŽNY REZ

RYBOVOD RUDAVA

VÝKROVÝ PRIEČNY REZ



KOTOVANIE V CM
M = 1:10