

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS TAVBY:

a) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku:

Rekonstruovaná ulice se nachází v k.ú. Chrudim. Seznam pozemků dotčených stavbou je vypsán v Průvodní zprávě i Záborovém elaborátu.

b) Zhodnocení staveniště:

Vozovka v ulici je asfaltová šířky 2,4 – 3,2m. Vozovka je lemována krajnicí bez obrub. Stávající povrch vozovky je asfaltový. Komunikace je bez chodníku. V ulici se nachází stávající veřejné osvětlení probíhající v travnaté ploše.

c, d) Zásady urbanistického, architektonického, výtvarného a technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního) :

Rozsah akce: Jedná se o rekonstrukci ul. v lokalitě Na Špici s kompletní výměnou stávající konstrukce

Druh stavby Rekonstrukce ulice

Délka úprav: 90,75m (měřeno v místě levé obruby ve směru staničení)
85,80m (měřeno v ose komunikace)

Přípravné a bourací práce

V místě zeleně bude sejmuta ornice tl. 0,15m. Budou rozebrány stávající dlažby a betony zpevněných ploch. Hlavní zemní práce budou spočívat v odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky. Dále budou vyhloubeny rýhy pro chráničky a jamy pro nové uliční vpusti, nové veřejné osvětlení a kanalizační přípojky.

SO 101 - Komunikace a chodníky

Stavba začíná u domu čp. 214. Vozovka bude na začátku úpravy opřena do bet. obruby 10/20 uložené do bet. lože z betonu c16/20 s boční opěrou. Obruba bude zapuštěna do úrovně vozovky. Stavba je funkčně rozdělena na dvě části první je komunikace s dlážděným povrchem a s úpravou „Obytná zóna“, druhá část je místní obslužná komunikace s asfaltovým povrchem. Od km 0,000 00 – 0,090 75 je vozovka navržena v šířce 3,50 – 6,00m. Vyhnutí vozidel bude zajištěno v místě, kde je vozovka rozšířena na 5,50 - 6,00m. Vozovka v tomto úseku bude s dlážděným povrchem dlažby 10/20 tl. 80mm barvy přírodní šedá. Vozovka bude opřena do betonových obrub 15/25 uložených do betonového lože z C16/20 tl. 100mm s boční opěrou. Silniční obruba bude po levé straně snížena na 0,05m, v místě pro přecházení a v místě vjezdu bude obruba snížena na 0,02m. obruba po pravé straně bude převýšena o 0,08m a v místě vjezdu bude snížena na 0,02m. Vjezd do nově vzniklé obytné zóny bude zajištěn přes nájezdový práh výšky 0,10, délky 1,50m. Nájezdový práh bude

proveden v celé šířce rozjezdu ohraničující obytnou zónu. Nájezd bude zhotoven ze žulové dlažby 8/10 z barvy světle šedá. Nájezdový práh bude ohraničen varovným pásem šíře 0,40m z polymer-betonu s reliéfním povrchem barvy bílá.

Druhá z navrhovaných komunikací je celkové délky 85,80m (měřeno v ose komunikace). Tato komunikace je navržena s krytem z asfaltového betonu. Vozovka bude opřena do bet. obrub 15/25 uložených do betonového lože z c16/20 a doplněných o betonový vodící proužek š. 0,25m. Obruba bude převýšena o 0,12m, v místech pro přecházení a v místech vjezdů bude obruba snížena na 0,02m. Na začátku úpravy bude vozovka navazovat na předchozí projekt rekonstrukce ul. K Presům a na konci úpravy na II. etapu dopravního napojení lokality Na Špici v Chrudimi. Po levé straně komunikace je navržen chodník pro chodce proměnlivé šířky z bet. dlažby 10/20 tl. 60mm barvy přírodní šedá. Vjezdy a vstupy k jednotlivým nemovitostem jsou navrženy z bet. dlažby 10/20 barvy antracit. Po pravé straně bude zbylá plocha mezi obrubou a podezdívkami vydlážděna bet. dlažbou 10/20 tl. 60mm barvy přírodní šedá.

NOVÁ KONSTRUKCE VOZOVKY V OBYTNÉ ZÓNĚ DLE TP 170 (D1-N2 upravená):

BETONOVÁ DLAŽBA 10/20	DL	80 MM	ČSN 736131-1
LOŽE Z KAMENIVA 4/8	L	40 MM	ČSN 736131-1
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD	150 MM	ČSN 736126
ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD	200 MM	ČSN 736126
UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 45MPa			
KONSTRUKCE CELKEM		470 MM	

V PŘÍPADĚ,, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2.min., V MÍSTĚ ZÁŘEZU SE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY V TL. 0,25M Z KAMENIVA FRAKCE 32/63 + GEOTEXTÍLIE MIN. 500G/M²

NOVÁ KONSTRUKCE NÁJEZDOVÉHO PRAHU DLE TP 170 (D1-N2 upravená):

ŽULOVÁ DLAŽBA 8/10	DL	100 MM	ČSN 736131-1
LOŽE Z BETONU C20/25	L	50 MM	ČSN 736131-1
VRSTVA ZE SMĚSI STABILIZOVANÉ CEMENTEM SC C8/10	SC MIN.	160 MM	ČSN 736126
ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD	200 MM	ČSN 736126
UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 45MPa			
KONSTRUKCE CELKEM		MIN. 490 MM	

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2.min., PROVEDE SE V MÍSTĚ ZÁŘEZU VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY VRSTVOU Z SC C8/10 V TL. 0,20M.

NOVÁ KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170 (D1-N2 upravená):

ASF. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO11+	40 MM ČSN EN 13108-1:2008
SPOJ. POSTŘIK Z ASF. EMULZE		0,2 kg asf./m ²
ASF. BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL16+	50 MM ČSN EN 13108-1:2008
SPOJ. POSTŘIK Z ASF. EMULZE		0,25 kg asf./m ²
ASF. BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP16+	60 MM ČSN EN 13108-1:2008
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD	150 MM ČSN 736126
ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD	200 MM ČSN 736126

UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 45MPa

KONSTRUKCE CELKEM 500 MM

V PŘÍPADĚ ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2.min. PROVEDE SE V MÍSTĚ ZÁŘEZU VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY V TL. 0,25M Z KAMENIVA FRAKCE 32/63 + GEOTEXTÍLIE MIN. 500G/M²

KONSTRUKCE VJEZDŮ:

BETONOVÁ DLAŽBA 10/20	DL	80 MM ČSN 736131-1
LOŽE Z KAMENIVA 4/8	L	40 MM ČSN 736131-1
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD	300 MM ČSN 736126

UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa

KONSTRUKCE CELKEM 420 MM

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2.min., PROVEDE SE V MÍSTĚ ZÁŘEZU VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY V TL. 0,15M Z KAMENIVA FRAKCE 32/63 + GEOTEXTÍLIE MIN. 500G/M²

KONSTRUKCE CHODNÍKU:

BETONOVÁ DLAŽBA 10/20	DL	60 MM ČSN 736131-1
LOŽE Z KAMENIVA 4/8	L	40 MM ČSN 736131-1
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD	200 MM ČSN 736126

UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa

KONSTRUKCE CELKEM 300 MM

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2.min., PROVEDE SE V MÍSTĚ ZÁŘEZU VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY V TL. 0,15M Z KAMENIVA FRAKCE 32/63 + GEOTEXTÍLIE MIN. 500G/M²

Na konci úpravy bude zřízeno místo pro přecházení. Místo pro přecházení bude doplněno o varovný pás šířky 0,40m v délce, dokud obruba nedosáhne převýšení 0,08m, a o signální pás šířky 0,80m odsazený od varovného pásu o 0,40m. signální pás bude sveden k přirozené vodící linii (podezdívka plotu, záhonová obruba převýšená o min. 0,06m). Varovné a signální pásy budou zhotoveny z betonové dlažby 10/20 tl. 60mm v místě

chodníku a tl. 80mm v místě vjezdu (vozovky, nájezdného prahu). Na varovné a signální pásy bude použita dlažba s reliéfním povrchem pro nevidomé barvy červená (případně barvy bílá na nájezdovém prahu).

Upravená a zhutněná zemní pláň musí před pokládkou konstrukčních vrstev splňovat modul přetvárnosti Edef.2.min. V případě nedodržení únosnosti pláň bude provedena sanace podloží. Zkoušky únosnosti zemní pláň budou prováděny za přítomnosti pověřeného zástupce investora.

Odvodnění

Odvodnění od povrchové vody bude provedeno příčným sklonem vozovky a chodníků. Voda tak bude svedena do betonových odvodňovacích proužků a následně díky podélnému sklonu vozovky podél obrub do uličních vpustí. Vpusti budou napojeny PVC přípojkami DN150 do kanalizační přípojky. Nové vpusti budou betonové „hradeckého typu“ s kalovým košem a odkalovacím dnem. Mříž bude výklopná ocelová, poplastovaná 0,50 x 0,50m na pantech pro zatížení třídy D400. V obytné zóně budou použity prahové vpusti 0,26 x 0,5m s ocelovým roštěm pro zatížení třídy D400. Vpust bude doplněna o koš a odkalovací dno.

Vzhledem k tomu, že se zde nenachází kanalizační přípojka a není zde ani plánována, byl proveden hydrogeologický průzkum pro upřesnění možnosti zasakování povrchové vody do půdy. Z průzkumu vyplynulo, že zasakování je možné jen podmíněně. V místě rekonstrukce ulice byly zjištěny převážně sprašové hlíny s filtračním součinitelem $1 \cdot 10^{-8}$ m/s - $5 \cdot 10^{-8}$ m/s. Při této hodnotě filtračního koeficientu by vsakovací objekty tunelového či blokového typu měly neúnosně velkou vsakovací plochu. Z tohoto důvodu bylo navrženo zasakování povrchových vod ze zpevněných ploch pomocí tzv. „zasakovacího jezírka“. Zasakovací jezírko je řešeno v samostatném projektu „**Dopravní napojení lokality Na Špici na sil. III/3589 v Chrudimi**“.

Před zahájením výstavby akce „Dopravní napojení lokality Na Špici v Chrudimi“ musí být dokončena výstavba zasakovacího jezírka, případně celé navazující etapy.

Zelené pásy a výsadba dřevin

Zelené pásy budou upraveny ohumusováním v tl. 150mm a osetím travním semenem.

Dále je navrženo dle situace ohumusování položení netkané textilie a zamulčování. Zamulčované plochy budou doplněny o nízkou keřovou zeleň, případně o výsadbu nových stromů (viz situace).

Dopravní značení

V rekonstruovaném úseku budou použity svislé dopravní značky IP26a a IP26b.

SO 401 – Veřejné osvětlení

V celém rekonstruovaném úseku bude vyměněno stávající veřejné osvětlení za nové.

Bude zpracováno v dalším stupni projektové dokumentace.

e) zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu:

V návrhu byly respektovány a dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu ve smyslu vyhl.č.137/1998 Sb. ve znění pozdějších úprav vyhl.č.502/2006 Sb.a vyhl.č.501/2006 Sb.

ČSN EN 12 899-1 – Stálé svislé dopravní značení

Návrh vodorovného i svislého dopravního značení je zakreslen v příloze C.1.2

TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Umístění dopravního značení bylo provedeno podle této normy.

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

Návrh splňuje podmínky normy.

ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Návrh splňuje podmínky normy.

TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

Konstrukce vozovky a chodníkových ploch splňuje podmínky tohoto předpisu.

TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací

Návrh odvodnění v ulici je v souladu s tímto předpisem.

Vyhl. 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Návrh je řešen s bezbariérovou úpravou.

f) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí:

Stávající asfaltový povrch vozovky a absence chodníku je z hlediska bezpečnosti a komfortu nevyhovující. Na základě podkladů poskytnutých investorem byla navržena konstrukce rekonstruovaných ploch.

Základní charakteristika stavu vozovky: Nejvýznamnějšími poruchami povrchu vozovky jsou rozvětvené trhliny podélné, příčné, a mozaikové lokálně i síťové trhliny a další deformace. Objevuje se i hloubková deformace, koroze a nepravidelné hrboly. Stav povrchu lze klasifikovat stupněm 4 (nevyhovující).

2. STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

a) údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku:

Byl proveden hydro-geologický průzkum, který byl poskytnut od investora projektové dokumentace.

Bylo provedeno získání podkladů z geofondu pro zjištění vlastností místních zemin.

b) údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany:

Stavba bude realizována v ochranném pásmu vodovodu, kanalizace, plynovodu, sdělovacích kabelů, podzemního NN. Stavba se nenachází v ochranném pásmu kulturních nebo přírodních památek.

c) uvedení požadavků na sanace, bourací práce a kácení porostů:

V místě zeleně bude sejmuta ornice tl. 0,20m. Budou rozebrány stávající dlažby a betony chodníků, vjezdů. Bude vybourána vozovka. Zemní práce budou spočívat v odstranění stávajících konstrukčních vrstev chodníků, vjezdů a vozovky. Dále budou vyhloubeny rýhy pro chráničky, základy pro nové v.o. a jamy pro nové uliční vpusti a přípojky.

d) požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé:

Stávající umístění vozovky zasahuje do pozemku ZPF. Bude proto nutné jeho vynětí.

Předpokládá se vypořádání všech pozemků před vlastní výstavbou.

e) uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku:

Před zahájením výstavby je nutné dokončení následující etapy, která obsahuje návrh zasakovacího jezírka. V případě potřeby může být zrekonstruována pouze tato část, ale včetně zmíněného zasakovacího jezírka.

f) údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy:

Přebytek odtěžené zeminy nebo nevhodná zemina v podloží se odveze na skládku.

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, POPŘÍPADĚ VÝROBNÍM PROGRAMU A TECHNOLOGII

Nejedná se o technologický provoz.

4. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Projekt řeší rekonstrukci místní komunikace a výstavbu přilehlých chodníkových ploch. Řešení požární bezpečnosti je navrženo podle kodexu požárních norem ČSN 73 0802, technických a právních předpisů souvisejících včetně všech dodatků a případných změn platných v době zpracování projektové dokumentace. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro územní řízení, při respektování vyhl. MV ČR č.246/2001 Sb., § 41.

Konstrukce vozovky i vjezdů na soukromé pozemky jsou dostatečně únosné pro pojiždění vozidel HZS. Návrh komunikace je v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114.

5. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Při všech stavebních pracích musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti práce, zejména dle zákona č.262/2006 sb., č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591 a 592/2006 Sb.

Zvláště se připomínají bezpečnostní předpisy týkající se práce pod vedením VČE a v blízkosti kabelů a sítí.

Pokládka kabelů bude provedena v souladu s normou ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení a ČSN 73 3050 - Zemní práce. Při provádění veškerých prací je nutné dodržovat Zákon o elektronických komunikacích č.127/2005 Sb. Při výstavbě je třeba respektovat vyjádření dotčených organizací – viz stavební část projektové dokumentace, podmínky stavebního povolení a řídit se příslušnými technickými předpisy a normami, které mají vztah k tomuto typu výstavby.

6. NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Součástí návrhu je bezbariérová úprava komunikací pro pěší. Pro tyto úpravy bude použita speciální zámková dlažba s reliéfním povrchem pro nevidomé a slabozraké.

7. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OCHRANU ZVLÁŠTNÍCH ZÁJMŮ

a) řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků :

Charakter stavby vytváří podmínky, které neovlivní stávající životní prostředí.

Stavba se nedotkne kulturních památek ani jiných významnějších výtvarů lidské činnosti. Vlastní výstavba má na životní prostředí nepříznivý vliv, ať již jde o provádění zemních prací, omezení dopravy, zvýšení hluku a prašnosti. Povinností investora a dodavatele stavby bude během stavby tyto všechny problémy vhodným způsobem minimalizovat.

V rámci stavebních prací bude zajištěna dodavatelem ochrana proti úniku ropných látek a hydraulických poživ do vody. Přepokládá se, že výroba bet. směsí a živičných směsí bude prováděna v centrálních výrobnách. Skládka kameniva a kusového materiálu je nutno omezit na nejnutnější míru. Skládka přebytkové nevhodné zeminy a skládka materiálu obsahující živičné hmoty budou mimo prostor stavenišť. Vybourané stavební hmoty s obsahem živice musí být uloženy v souladu s platnými předpisy skládkového kontaminovaného odpadu.

b) řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů:

Z charakteru uvažované stavby nevyplývají žádné zvláštní požadavky na řešení ochrany přírody, krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů.

c) návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby:

Z charakteru uvažované stavby nevyplývají žádné zvláštní požadavky na návrh ochranných a bezpečnostních pásem. Ochranná pásma inženýrských sítí se řídí příslušnými ČSN - EN.

8. NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**a) povodně:**

Stavba není v zátopovém území.

b) sesuvy půdy:

Nejsou.

c) poddolování:

Není.

d) seizmicita:

Není.

e) radon:

Nebyl proveden radonový průzkum, ani charakter stavby to nevyžaduje.

f) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby :

V dané lokalitě se nenachází významný zdroj hluku. Rekonstrukcí ulice dojde k dočasnému navýšení hlučnosti vlivem staveništní dopravy a mechanizace.

9. CIVILNÍ OCHRANA**a) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva:**

Požadavky civilní ochrany na využití staveb pro ochranu obyvatelstva nejsou.

b) řešení zásad prevence závažných havárií:

V daném území nehrozí závažné havárie.

c) zóny havarijního plánování:

Nejsou určeny.