

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. Identifikační údaje
2. Podklady
3. Příprava území
4. Situační řešení
5. Vytyčení stavby
6. Výškové řešení
7. Zemní práce
8. Odvodnění zpevněných ploch
9. Konstrukce zpevněných ploch
10. Inženýrská vedení
11. Dopravní značení
12. Vliv na životní prostředí
13. Provádění a bezpečnostní opatření

PŘÍLOHY:

- Podklady pro výkaz výměr
- Liniové odvodňovací žlaby

V případě, že zadávací dokumentace a výkaz výměr obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se pouze o způsob určení minimálních požadavků na kvalitu a provedení výrobku. Tím není upřena uchazeči možnost použít i jiných kvalitativně a technicky obdobných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.

Rozpočtově je dokumentace rozdělena na dvě etapy (viz situace).

1. Identifikační údaje stavby

Název a místo stavby

Název: **Revitalizace sportovního areálu v Holicích**

Část PD: **D.2. Zpevněné plochy**

Místo stavby: Holice

Kraj: Pardubický

Stupeň PD: DPS

Údaje investora

Název: Město Holice

Adresa: Holubova 1, 534 14 Holice

IČ: 00273571

Údaje zhotovitele

Hlavní projektant : ADONIS PROJEKT spol. s r.o.

Jižní 870 Hradec Králové

Ing. Janis Vlachopoulos

Zpracovatel SO:

Název: VIAPROJEKT s.r.o.

Adresa: Jižní 870, 500 03 Hradec Králové

IČ: 274 76 049

DIČ: CZ27476049

Telefon: 495 401 495

E-mail: viaprojekt@viaprojekt.cz

www: www.viaprojekt.cz

Zodp. projektant: Ing. Radek Michlík

evidenční číslo autorizované osoby ČKAIT 0601651
obor Dopravní stavby

2. Podklady

Pro zpracování byly použity následující podklady:

- digitální mapový podklad, výškový systém B.p.v., souřadný systém S-JTSK
- příslušné ČSN a platné podklady a předpisy
- koordinační jednání
- prohlídka staveniště provedená zpracovatelem

3. Příprava území

Před zahájením vlastních stavebních prací bude nutno v zájmovém území provést některé práce přípravné.

Úpravy stávajících objektů jsou řešeny mimo tuto část PD.

Vybourány budou stávající zpevněné plochy dotčených stavbou – jedná se o zpevněné plochy s krytem ze žulové nebo betonové dlažby, živice a betonu, včetně ohraničujících prvků.

V místě napojení nového živičného krytu na stávající bude provedeno zaříznutí spáry do živičného krytu + odfrézování živičného povrchu v tloušťce 40 mm a v šířce min. 1,0 m. Po odfrézování provede zhotovitel odstranění případných klínovitých zbytků frézované vrstvy oddělujících se od podkladu, provedeno bude řádné očištění vozovky mechanickými kartáči.

V místech úprav, kde se nachází stávající ornice, bude tato sejmuta (předpokládá se sejmutí v tloušťce cca 10 cm). Sejmutá ornice bude deponována na staveništi a připravena pro zpětné ohumusování. Skrývka kulturních vrstev musí být provedena před započítáním vlastních stavebních prací, aby nedošlo ke znehodnocení ornice stavebními pracemi. Skrývka musí být provedena odborným dohledem, aby špatným zásahem nedošlo k promísení ornice s podorničím. Skrývka bude prováděna dle podmínek orgánu ZPF.

Kácení dřevin a mýcení křovin je řešeno mimo tento oddíl PD.

Stávající stromy budou ochráněny dřevěným bedněním.

V místě křížení stávajícího kabelového vedení (elektro kabely, telekomunikační kabely) s poježděnými zpevněnými plochami bude toto vedení uloženo do betonových chráničků. V místě budoucí trasy kabelového vedení budou osazeny rezervní chráničky.

Přebytečné a nevhodné materiály, stavební suť a zemina budou odvezeny a uloženy na řízené skládky zajištěné zhotovitelem. Náklady na manipulaci s vybouranými a odtěženými materiály a náklady na skládkovné zahrne zhotovitel do nabídkových cen jednotlivých stavebních prací.

Veškeré demoliční práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o ochraně zdraví. S vybouraným materiálem je nutno nakládat v souladu se zákonem o odpadech.

Před zahájením zemních a demoličních prací je třeba nechat jednotlivými správci podzemních vedení vytyčit jejich zařízení, viditelně je označit a jejich přesné uložení ověřit kopanými sondami. Při provádění těchto prací je třeba respektovat ochranná pásma podzemních vedení a podmínky pro provádění prací v jejich blízkosti.

4. Situační řešení

V rámci akce jsou řešeny úpravy zpevněných ploch v uzavřeném sportovním areálu v Dukelské ulici v Holicích.

Předmětem této části PD jsou úpravy veřejně nepřístupných účelových zpevněných ploch v zájmovém prostoru. Na vjezd do areálu je osazena vjezdová brána.

Řešené parkovací plochy jsou navrženy pouze pro návštěvníky areálu a obsluhu areálu, není uvažováno s veřejným využitím.

Obousměrné dopravní napojení sportovního areálu z Dukelské ulice zůstává zachováno beze změn.

Řešena je oprava stávající vozidlové komunikace trasované při východní straně obslužných objektů v šířce 6,0 m. Na konci této komunikace je navržena rozšířená manipulační plocha s oboustranným kolmým parkovacím stáním pro osobní vozidla o kapacitě celkem 16 stání.

Další kolmá parkovací stání jsou navržena v blízkosti vjezdu (29 + 7 stání).

Kolmá parkovací stání jsou navržena o rozměrech 4,5-5,0 x 2,5 m (krajní stání budou rozšířena o bezpečnostní odstup 0,25 m).

Na obou parkovištích jsou navržena vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené (dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Stání jsou navržena v šířce 3,5 m, na parkovišti u vjezdu je u dvou sousedních vyhrazených stání navržena společná manipulační plocha.

V místě napojení živičného krytu nové vozovky na stávající bude, po odfrézování stávajícího živičného krytu, položen nový živičný kryt ACO 11 v tloušťce 4 cm na šířku min. 0,5 m.

Po obvodu areálu je umístěna stezka pro in-line o šířce 3,0 m.

Území je doplněno o plochy pro pěší a komunikační propojky.

Při atletickém oválu je navržen odrazný pruh o šířce 1,5 m se zábradlím (již v realizaci).

Volné plochy budou zpětně ozeleněny.

Veškerá šířková řešení jsou patrná ze situace a ze vzorových řezů.

Navržené krytové vrstvy řešených zpevněných ploch:

<i>Komunikace vozidlová</i>	- kryt živice
<i>Parkovací stání</i>	- kryt živice
<i>Manipulační plochy pojízdné</i>	- kryt betonová dlažba „Íčko“ 200/165/80, barva přírodní
<i>Manipulační plochy pochůzí</i>	- kryt betonová dlažba „Íčko“ 200/165/60, barva přírodní
<i>In-line stezka</i>	- kryt živice

5. Vytyčení stavby

Jednotlivé vytyčovací prvky jsou určeny šířkovými kótami vztaženými na vozidlovou komunikaci a stávající objekty.

Vozidlová komunikace je určena souřadnicemi (viz situace).

Podrobné vytyčení může být provedeno odpovědným geodetem na základě digitálně zpracované situace (k dispozici u projektanta), kde lze odečítat souřadnice jakýchkoliv bodů.

6. Výškové řešení

Výškový návrh je limitován výškami stávajících i navrhovaných zpevněných ploch a objektů a výškami vlastního terénu.

Navržené podélné a příčné sklony jsou v souladu s minimálními a maximálními hodnotami dle ČSN 73 6110. Příčné sklony řešených zpevněných ploch jsou navrženy 1-2%.

Při severozápadním okraji opěrné stěny na západním okraji vozidlové komunikace je navrženo schodiště. Schodiště je navrženo z betonových palisád a betonové dlažby, osazeno bude ocelové zábradlí, dvojnásobný nátěr, barva šedá. Detail schodiště viz výkresová část.

Obruby, ohraničující komunikaci vozidlovou a parkovací stání budou osazeny s převýšením 10 cm, případně bez převýšení.

Obruby, ohraničující pochůzí zpevněné plochy, in-line dráhu a odrazný pruh budou osazeny bez převýšení.

Před hlavním vstupem bude u chodníku obruba osazena na rozhraní zeleně s převýšením 6 cm.

Na přechodech pěších tras přes vozovku bude provedeno bezbariérové řešení obruby (výška obruby 2 cm nebo bez převýšení).

Základní systém příčných sklonů je vyjádřen v situaci skloníky.

Výškové řešení celého území je patrné z výškových kót uvedených v situaci.
Všechny výškové kóty, uvedené v PD, jsou uvedeny v systému Balt po vyrovnání.
Veškeré povrchové znaky podzemních vedení budou upraveny do úrovně nové nivelety.

7. Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno zjistit přesné trasy podzemních vedení (vytyčení zajistí jednotliví správci podzemních vedení na základě objednávky dodavatele) a po dobu stavby je trvale vyznačit na terénu - přesná poloha bude ověřena kopanými sondami. Práce v ochranných pásmech inženýrských vedení budou prováděny dle příslušných předpisů a dle podmínek určených jednotlivými správci.

Vzhledem ke geologickým podmínkám v podloží zpevněných ploch je uvažováno s úpravou podloží:

Komunikace vozidlová, parkovací stání, manipulační plocha pojízdná

ŠD 0-63 500 mm

Tkaná tahová geotextilie PP40

Manipulační plocha pochůzí

ŠD 0-63 300 mm

Rozsah úpravy podloží bude upřesněn přímo na staveništi dle skutečného stavu podloží. Pro rozsah úpravy podloží je navrženo provést přímo na staveništi provedení zkušebních polí s následným odzkoušením parametrů ($E_{\text{def},2}$) statickou zatěžovací zkouškou. Na základě výsledků kontrolních zkoušek bude rozhodnuto o rozsahu úpravy podloží.

Alternativně lze uvažovat v podloží navržených zpevněných ploch s úpravou zemin pojivem zapracovaným zemní frézou. Konkrétní úprava, receptura pojiv, tloušťka zlepšované vrstvy a technologie hutnění bude specifikována na základě průkazných zkoušek akreditované silniční laboratoře v závislosti na momentálních vlastnostech podloží zeminy, včetně momentální vlhkosti. Upravenou zeminu je nutné co nejdříve zakrýt ochrannou vrstvou ze ŠD proti působení klimatických vlivů a pojezdů těžké techniky.

Paraplán bude urovnána a zeminy hutněny středně těžkým válcem. Podrobný režim hutnění bude zvolen na základě místních podmínek v době stavby a na základě výsledků zkušebního pole.

Před pokládkou geotkaniny je třeba zkontrolovat povrch, na který se geosyntetika ukládají a odstranit veškeré ostré předměty. Podloží musí být urovnané a vyspádované. Po fixování počátku role je možné jak strojní, tak ruční odvíjení. Nikdy však položená vrstva nemá být následně pojížděna stroji. Po uchycení a fixaci jednoho konce je vhodné určitě mírné předeptnutí ukládané vrstvy s následnou fixací před překrytím zeminou. Geotextilie bude ukotvena i po stranách výkopu. Rozhodně je nutné se vyvarovat různým záhybům a boulím. Při delším ponechání nepříkryté geotkaniny na místě (více než 1 týden) se doporučuje jeho přichycení k podloží hřeby či sponami, pokud nebude kontinuálně překrýváno. Přesahy vždy mají být orientovány tak, aby následným překrytím zeminou nedošlo k jejich odhrnutí. Základní metodou spojování jednotlivých pásů geosyntetik je jejich překrývání. Přesah musí být minimálně 300 mm. Pro složitost řezání geosyntetik na stavbě je vhodnější se tomuto procesu (řezání) vyhnout pečlivějším naplánováním dodávky o různých šířkách geosyntetik. Pokud se bude řezání na stavbě provádět (pomocí ostrých nožů, nůžek, pil), nesmí být narušena celistvost, nesmí dojít k porušení okrajů. Postup musí být v souladu s bezpečnostními předpisy. V podloží zpevněných ploch nesmějí dále zůstat žádné nevhodné zeminy (s obsahem organických látek větším jak 5%) a zdravotně závadné zeminy posuzované podle příslušných předpisů. Zároveň nesmějí být ponechány v podloží nevhodné zeminy bez úpravy (viz ČSN 73 6131).

Zemní paraplán bude urovnána a sespádována se sklonem 3% k vnějšímu okraji pláně.

Sklon trvalých svahů je navržen min. 1:2.

Zhotovitel prokáže u použitých násypových materiálů vhodné mechanicko-fyzikální vlastnosti, zhutnitelnost, chemickou a příp. radioaktivní nezávadnost.

Nový konstrukční násyp bude proveden z nenamrzavých nebo jen mírně namrzavých zemin, prokazatelně zhutnitelných, po vrstvách 30 cm, každá vrstva bude hutněna zvlášť ve vhodném režimu podle aktuálního stavu podloží a použitého zemního materiálu. Vrchní vrstva (plán) bude z dobrého šterkovitého materiálu (typu GP, G-F).

Odtěžená nevhodná zemina bude odvezena a uložena na skládky zajištěné zhotovitelem.

Náklady na manipulaci s vybouranými a odtěženými materiály a náklady na skládkovné zahrne zhotovitel do nabídkových cen jednotlivých stavebních prací.

V případě nepříznivého počasí v době provádění odpovídajících vrstev musí být použity prokazatelně zhutnitelné zeminy šterkovitého charakteru.

Hotové části zhutněných násypových těles musí být chráněny před následným znehodnocením mimo jiné před neřízeným pojezdem stavebních strojů a autodopravou. V případě přerušení prací (technologická přestávka) nesmí být další technologická vrstva provedena na zbahnělého pláň (nutno provést odstranění nevhodného materiálu).

Při zemních pracích je třeba dbát na dodržování technologické kázně. Těžení zemin a hornin bude zásadně prováděno běžnými mechanizačními prostředky pro zemní práce. Použitá technika musí splňovat přísná kritéria těsnosti hydraulických soustav, pohonných jednotek a chladících oběhů.

Výkopové práce vedené v kořenových zónách stavbou dotčené vzrostlé stromové zeleně budou prováděny v souladu s ČSN DIN 839061 - Ochrana stromů, porostů a plocha pro vegetaci při stavebních činnostech a v souladu s požadavky orgánů životního prostředí (viz dokladová část). V kořenové zóně stromů nebude provedena žádná navážka. Kořenový prostor nebude zatěžován pojižděním, odstavováním strojů a skladováním materiálu.

Veškeré rýhy pro nové podzemní vedení a eventuelní další výkopy budou zasypány a následně kvalitně zhutněny (po vrstvách max. 30 cm). Provádění výkopu, zásypu a rýh musí být prováděno v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopu a zásypu rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{\text{def},2} = 30 \text{ Mpa}$ stanoveného podle ČSN 721006.

Příslušné zkoušky budou provedeny ve smyslu platných norem ČSN 736133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací) a ČSN 721006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin).

Na závěr stavebních prací po očištění volných ploch od stavebních zbytků a po urovnání terénu bude provedeno rozprostření ornice v tl. 15 cm a osetí travním semenem. Před vlastním ohumusováním je nutno odstranit veškeré stavební zbytky a kameny větší než 2 cm. Vyrovnání terénu u obrubníků by mělo být v kyprém stavu zároveň s obrubou. Následné sadové úpravy jsou řešeny mimo tento oddíl PD.

V rámci tohoto oddílu technické zprávy projektant upozorňuje dodavatele stavebního díla na skutečnost, že veškeré objemy zemních prací pro odkopávku i vykopávku (viz tabulka kubatur) jsou uváděny v rostlém stavu. Obdobně se konstatuje, že objem sypaniny, či zeminy, ukládané do zhutněných násypů, je projektantem uváděn v cílovém stavu, tedy po předepsaném zhutnění. Z výše uvedeného vyplývá, že si dodavatel sám stanoví potřebný objem zeminy v nakypřeném stavu a to na základě příslušných charakteristik těžených zemin či nakupovaného materiálu. Tato skutečnost může ovlivnit cenu stavebního díla vzhledem k nutné přepravě zemin, možnému nákupu zeminy a hutnění sypaniny.

Uvedené úpravy podloží jsou uvažovány pro standardní klimatické a geologické podmínky pro danou lokalitu. V závislosti na technologické kázni, kvalitě použitých materiálů, případně klimatických podmínkách, je třeba počítat pro dosažení předepsaných parametrů s dalšími možnými

úpravami podloží (zemní plomby, výměna zeminy, další použití geotextilie apod.). Tyto další úpravy nelze přesně specifikovat v této projektové dokumentaci, budou (případně) specifikovány geologem či projektantem přímo na staveništi, dodavatel však musí počítat s tím, že k těmto úpravám může při realizaci dojít.

8. Odvodnění zpevněných ploch

Odvodnění navržených zpevněných ploch bude provedeno příčným a podélným sklonem do stávajících nebo nově navržených uličních vpustí nebo liniových odvodňovacích žlabů.

Pochůzí plochy a In-line dráha budou odvodněny příčným i podélným sklonem do přilehlé zeleně.

Rozmístění vpustí a žlabů je znázorněno v situaci.

Vlastní uliční vpustí, přípojky vpustí a žlabů jsou součástí vodohospodářské části PD.

Liniové odvodňovací žlaby jsou navrženy z SMC - nenasyceného polyesteru s můstkovým litinovým roštem, třída zatížení D400 (žlaby č.1-3). U žlabu č.4 je navržena třída zatížení A15, rošt můstkový pozinkovaný.

Uložení žlabu bude provedeno dle dispozic výrobce.

Při pokládce a hutnění okolních ploch je nutné dát pozor, aby v bezprostřední blízkosti žlabu (cca 1 m) nepojížděla těžká technika. V průběhu stavby je doporučeno žlaby s rošty zakrýt (prknem, lepenkou ...), aby před předáním nedošlo ke znečištění stavebním materiálem.

9. Konstrukce zpevněných ploch

Návrh konstrukce byl proveden dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Typ podloží se předpokládá PIII, navržena je úprava podloží.

Komunikace vozidlová, parkovací stání, In-line dráha se zesílenou konstrukcí - kryt živice
katalogový list D1-N-6/VI

ACO 11	40 mm
PS-EM spojovací postřik z asfalt. emulze 0,5 kg/m ²	
ACP 16+	50 mm
PI-EM infiltrační postřik z asfalt. emulze 1,0 kg/m ²	
SC C _{8/10}	120 mm
ŠD _A 0-32	150 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	360 mm

In-line dráha - kryt živice
katalogový list D2-N-3/VI

ACO 11	50 mm
PS-EM spojovací postřik z asfalt. emulze 0,5 kg/m ²	
R-mat	50 mm
ŠD _A 0-32	200 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	300 mm

Manipulační plocha pojižděná - kryt betonová dlažba*katalogový list D1-D-3/VI*

betonová dlažba	80 mm
lože – drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
SC C _{8/10}	150 mm
ŠD _A 0-32	150 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	420 mm

Manipulační plocha pochůzí - kryt betonová dlažba*katalogový list D2-D-1/O*

betonová dlažba	60 mm
lože - drcené kamenivo, fr. 4-8	40 mm
ŠD _A 0-32	200 mm
upravené podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	300 mm

Odrzný pruh - kryt betonová dlažba*katalogový list D2-D-1/CH*

betonová dlažba	60 mm
lože - drcené kamenivo, fr. 4-8	30 mm
ŠD _A 0-32	150 mm
zhutněné podloží ($E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$)	
celkem	240 mm

Legenda:

AC - asfaltový beton	ČSN EN 13108-1
SC – vrstva ze směsi stmelené cementem	ČSN EN 14227-1
ŠD - štěrkodrt'	ČSN EN 13285
R-materiál	ČSN EN 13108-8
betonová dlažba	ČSN 73 6131 – část 1
PS, PI - spojovací, infiltrační postřik	ČSN 73 6129

Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky platných technologických a materiálových norem a předpisů. Stavební materiály a výrobky budou použity dle ustanovení norem souboru ČSN 73 6121 až 31 - Stavba vozovek.

Mezi živичnými konstrukčními vrstvami bude proveden spojovací postřik z asfaltové emulze 0,5 kg/m². Spojovací postřik bude proveden rovněž v místě napojení nového živичného krytu na stávající (po předchozím odfrézování). Na podkladní vrstvě z cementové stabilizace bude před kladením živичné vrstvy proveden infiltrační postřik v množství 1,0 kg/m². Samozřejmostí je dokonalé očištění ložné plochy a suchý povrch.

Všechny studené spáry v živici budou zaříznuty, odfrézovány (šířka 10 mm, hloubka 25

mm), vyčištěny a zality modifikovaným asfaltovým plombovacím tmelem s překryvem, za horka aplikovaným (ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, typ N1).

Vozidlové komunikace a parkovací stání budou ohraničeny betonovým obrubníkem 250/1000/150-120 mm, barva přírodní, osazeným do betonového lože s opěrou C 20/25 nXF3. Pro čisté zakončení budou v lomech použity obrubníky rohové.

Manipulační plochy a in-line dráha budou ohraničeny betonovým obrubníkem 250/500/80 mm, barva přírodní, do betonového lože C 20/25 nXF3 s opěrou.

V cementem stmelených podkladech budou provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev. Navrženo je uvolnění smršťovacího napětí přehutněním vrstvy v době tuhnutí vibračním válcem (v souladu s čl. 6.4.5. TP 170).

Betonová dlažba musí splňovat požadavky ČSN 73 6131 Dlažby a dílce, Část 1 : Kryty z dlažeb. Dlažba by měla rovněž vyhovovat ustanovením normy DIN EN 1338. Betonová dlažba i betonové obrubníky jsou navrženy ve stupni odolnosti proti vlivům prostředí XF4.

Provádění nestandardních detailů u okrajů, sloupů, apod. bude zásadně prováděno pomocí štípání dlažby na speciální lámače nebo pomocí řezání dlažby na beton, nikdy pomocí jakékoliv betonové zálivky. Čerstvě vydlážděná, čistá a suchá plocha bude 2x hutněna vibrační deskou opatřenou speciálním plastem, poprvé po položení dlažby, podruhé po prvním zapískování. Hutněním se srovnají přípustné výškové výrobní tolerance jednotlivých dlaždic, ale pozor celá plocha se tím sníží o 8 - 10 mm! Nezbytně nutné je provést 2 x zapískování spar na celou výšku kamene křemičitým pískem frakce 0-2 mm, vždy po zhutnění plochy vibrační deskou. Mezi jednotlivými kameny je nutno dle normy DIN 18318 zachovat spáry široké minimálně 3-5 mm. Před konečným a důkladným zaplněním spár mezi kameny nesmí být plocha zatěžována na maximum, mohlo by dojít k pohybu dlaždic a vylamování horních hran.

Pro varovné pásy pro osoby se zrakovým postižením bude použita schválená betonová dlažba pro nevidomé 200/100/60 mm s výstupky pravidelného tvaru dle TN TZÚS 12.03.04 (nařízení vlády č. 163/2002 Sb.), červené barvy.

Rozsah jednotlivých zpevněných ploch, včetně jejich druhů, je patrný ze situace a vzorových řezů.

10. Inženýrská vedení

Stavbou budou dotčena ochranná pásma některých inženýrských sítí.

Rozsah ochranných pásem:

Ochranná pásma elektroenergetických zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.

u venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace 7 m

1 kV až 35 kV - vodiče s izolací 2 m

1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení 1 m

35 kV až 110 kV 12 m

110 kV až 220 kV 15 m

220 kV až 400 kV 20 m

nad 400 kV 30 m

závěsné kabelové vedení 110 kV 2 m

zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

u podzemního vedení:

- _ do 110 kV 1 m od krajního kabelu oboustranně
- _ nad 110 kV 3 m od krajního kabelu oboustranně

u elektrických stanic

- _ u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách - 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva
- _ u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 7 m
- _ u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň NN - 2m
- _ u vestavěných elektrických stanic - 1 m od obestavění
- _ u výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice

Ochranná pásma plynárenských zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.

- _ u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m na obě strany od půdorysu
- _ u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- _ u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu

Ochranná pásma teplotních zařízení - dáno zákonem 458/00 Sb.

- _ u zařízení na výrobu či rozvod tepla - 2,5 m od zařízení
- _ u výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok - dáno zákonem 274/01 Sb.

- _ ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu
- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m

Všechna podzemní vedení budou před zahájením stavebních přípravných i zemních prací na základě objednávky dodavatele vytyčena, po dobu stavby vyznačena na terénu a jejich přesné vedení trasy bude ověřeno kopanými sondami. Dále se upozorňuje na nutnost respektování ochranných pásem inženýrských sítí (nadzemních i podzemních) a podmínek pro práci z těchto pásem vyplývajících.

Na budoucím staveništi se nacházejí podzemní vedení, jejichž orientační trasy jsou zakresleny v situacích. V průběhu stavební činnosti budou další podzemní vedení nově uložena. Tato veškerá vedení je třeba v průběhu provádění stavebních prací respektovat.

Vedení jednotlivých inženýrských sítí je vyznačeno v koordinační situaci, kterou je nutno brát jako nedílnou součást celkového elaborátu a práce zahrnuté v tomto oddíle PD provádět s její znalostí.

Přeložky inženýrských sítí jsou součástí samostatných částí PD.

Před záhozem všech míst, kde dojde k odkrytí jednotlivých podzemních vedení, je nutné vyzvat příslušného správce ke kontrole. O kontrole bude proveden písemný zápis.

V místě křížení stávajícího kabelového vedení (elektro kabely, telekomunikační kabely) s pojižděnými zpevněnými plochami bude toto vedení uloženo do betonových chráničků. Chráničky budou místo křížení přesahovat min. 0,5 m na obě strany vedení. V místě budoucí trasy kabelového

vedení budou osazeny rezervní chráničky.

V některých místech (viz situace) budou osazeny rezervní chráničky – kabelové žlaby s víkem PVC 100/100 (ZEKAN 1).

Pokud by se během výstavby vyskytly stávající podzemní sítě, které nejsou zakresleny v mapovém podkladu, je nutné je rovněž ochránit kabelovými žlaby (za nezbytné účasti správce tohoto vedení a ověření tras kopanými sondami). V případě zjištění (po provedení přesného vytyčení a provedení sond), že kabelové vedení neodpovídá svým uložení podmínkám technických norem, bude nutné případně řešit, v součinnosti se správcem vedení, přeložení hloubkové.

Poklopy šachet, hydrantů, záklopy, mříže uličních vpustí a ostatní povrchové znaky podzemních vedení je nutno osadit do nově upravované nivelety.

11. Dopravní značení

Návrh dopravního značení je zpracován dle ustanovení Zákona č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích a jeho novelizací, prováděcí vyhlášky č. 294/2015, dle pokynů TP 65 "Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích", TP 133 „Zásady pro dopravní vodorovné značení na pozemních komunikacích“ a dle ČSN 01 80 20 a ČSN EN 12899-1. Těmito předpisy je třeba se řídit rovněž při umísťování značek.

Rozsah řešeného dopravního značení je patrný ze situace. Jedná se o doznačení vyhrazených parkovacích stání, stávající dopravní značení zůstane zachováno.

Svislé dopravní značky jsou navrženy pozinkované s lisovaným ohybem (případně hliníkový plech), reflexní tř. 1,7-letá certifikovaná fólie, velikost základní, osazení na pozinkovaných ocelových sloupcích o průměru 70 mm, vsazených do betonových patek 0,3 x 0,3 x 0,5 m. Při výkopu pro základ sloupku je nutné věnovat pozornost trasám podzemních vedení a nenarušit je.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem na vozovku (typ schválený pro příslušný rok).

V rámci této PD je proveden návrh konečného dopravního značení, projektant však upozorňuje na nutnost osazení přechodného dopravního značení po dobu výstavby. Druh a rozsah tohoto DZ bude stanoven před zahájením stavby na základě POV dodavatele.

12. Vliv na životní prostředí

Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby nedocházelo k ohrožování a nadměrnému nebo zbytečnému obtěžování okolí stavby nadbytečnými exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem a oslňováním nad únosnou míru, případně budou provedena taková opatření, která zajistí omezení negativních stavebních vlivů na míru nejnižší možnou.

Dílejší negativní vlivy se budou projevovat pouze po dobu výstavby a budou minimalizovány zvolenou technologií stavby zajišťující zkrácení doby výstavby.

Pro minimalizaci negativního vlivu dodavatel zajistí:

- minimální dobu výstavby
- technologickou kázeň
- omezení hlučných prací při prodloužených směnách
- čištění příjezdní vozovky a klopení vozovky v suchém období
- čištění vozů při výjezdu ze stavby

Při stavebních činnostech je nutné využít dostupných prostředků ke snížení emisí prachu ze staveniště (zaplachtování stavby, používání techniky v dobrém stavu a neznečišťování v nadměrné míře okolí, omývání vozidel opouštějících stavbu, skrápění ploch staveniště apod.). Dopravní prostředky stavby, převážející na stavbu sypké materiály, musí používat k zakrytí nákladu plachtu

k omezení prašnosti.

Na staveništi nesmí být skladovány PHM a maziva. Stavební technika bude v technickém stavu vylučujícím možnost znečištění únikem PHM a maziv. Podmínkou zahájení stavby je vypracování havarijního plánu a zajištění prostředků pro likvidaci následků případné ropné havárie na staveništi.

Odpadové hospodářství

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci o všech druzích odpadů, které v rámci stavby vzniknou, způsobu jejich ukládání a zneškodňování ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Nakládání s odpady vznikajícími během výstavby a jejich bezpečné zneškodnění je dle zákona povinností původce tj. fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání při jejíž činnosti odpad vzniká. Zhotovitel stavby zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou, a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadu na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Předpokládaná produkce druhů odpadů v období výstavby:

Pořadové číslo, název odpadu, kategorie, kód odpadu

1. odpadní klest O 020199
2. obaly obsahující zbytky nebezpečných látek N 150110
3. čisticí tkanina N 150202
4. obaly z papíru a lepenky O 150101
5. obaly z plastů O 150102
6. obaly ze dřeva O 150103
7. obaly z kovů O 150104
8. kompozitní obaly O 150105
9. směs obal. materiálů O 150106
10. úlomky betonu O 170101
11. stavební suť O 170102
12. směsný stavební a demoliční odpad O 170107
13. odpadní dřevo O 170201
14. odpadní sklo O 170202
15. asfalt bez dehtu O 170302
16. železný šrot O 170405
17. odpadní kabely O 170411
18. zemina a kameny O 170504
19. stavební a demoliční odpady znečištění N 170903
20. sběrový papír O 200101
21. směsný komunální odpad O 200301

Likvidace tohoto odpadu bude provedena zhotovitelem uložením na skládky provozovatelů oprávněných k likvidaci odpadu dle jeho kategorie a druhu.

13. Provádění a bezpečnostní opatření

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Stavba bude prováděna v kvalitě odpovídající TKP a ZTKP.

Zhotovitel je povinen v přiměřeném rozsahu pravidelně kontrolovat, zda sousedící objekty netrpí vlivy prováděných stavebních prací.

Dodavatel je povinen zabezpečit objekty stavby a další zařízení stavby proti vstupu neoprávněných osob, zamezit znečištění a ohrožení okolních pozemků a zabezpečit staveniště z hlediska požární ochrany podle Zákona 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů k tomuto zákonu.

Zemní i ostatní práce prováděné stavebními stroji v blízkosti podzemních i nadzemních vedení je nutno řídit dle předpisů o těchto činnostech, tak aby nedošlo k ohrožení osob ani těchto vedení.

Výkopové práce vedené v kořenových zónách stavbou dotčené vzrostlé stromové zeleně budou prováděny v souladu s ČSN DIN 839061 - Ochrana stromů, porostů a plocha pro vegetaci při stavebních činnostech a v souladu s požadavky orgánů životního prostředí (viz dokladová část). V kořenové zóně stromů nebude provedena žádná navážka. Kořenový prostor nebude zatěžován pojižděním, odstavováním strojů a skladováním materiálu.

Pokud dodavatel při provádění prací zjistí nálezy kulturně záchranného archeologického výzkumu cenných předmětů, detailů stavby nebo chráněných částí přírody anebo archeologické nálezy, je povinen neprodleně oznámit nález investorovi, stavebnímu úřadu a orgánu památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen.

Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržovat veškeré ČSN, platné zákony a jejich prováděcí vyhlášky, které se týkají jeho činnosti.

Zhotovitel díla je povinen konzultovat a odsouhlasit veškeré navržené standarty se zástupcem objednatele a projektanta. Je nezbytně nutné, aby při provádění veškerých prací byly dodrženy předepsané technologické postupy. Veškeré nejasnosti je nutné předem konzultovat se zpracovatelem dokumentace. Všechny kóty a rozměry objektu nutno prověřit na stavbě. Při změně postupu výstavby je nutno tuto skutečnost konzultovat se zpracovatelem projektu. V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídané skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a projektanta.

Při změně výrobků uvedených v projektu je nutno použít výrobků o technických a materiálových charakteristikách stejných nebo lepších než standarty uvedené v návrhu projektanta. Tyto hodnoty musí být doloženy technickými listy a certifikáty výrobků. Jejich použití odsouhlasí investor a projektant společným zápisem. Na provedení jednotlivých dílčích částí musí být vypracována realizační a dílenská dokumentace, která bude odsouhlasena projektantem a investorem před zhotovením díla.

Dodavatel stavby zpracuje a odsouhlasí s příslušným dopravním orgánem návrh dočasného dopravního značení, potřebné pro zajištění stavební výroby po dobu výstavby. Rozsah dopravního značení i průběh uzavírek bude upřesněn dle požadavků příslušných dopravních orgánů.

Po dobu provádění stavebních prací bude zachován přístup ke stávajícím objektům a bude zachována možnost příjezdu vozidel v nejnutnějších případech (jedná se hlavně o vozidla hasičů a vozů zdravotnické záchranné služby).

Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště pro staveništní dopravu bude po celou dobu výstavby zajištěn z ulice Dukelské.

Vjíždění a vyjíždění ze staveniště musí být zajištěno příslušným přechodným dopravním značením. Při vyjíždění budou vozidla očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování vozovky a k nebezpečí možných nehod. Na dopravní trase staveništní dopravy bude nutné provádět pravidelné čištění vozovky. Dopravní prostředky stavby, převážející na stavbu sypké materiály, musí používat k zakrytí nákladu plachtu k omezení prašnosti.

Bezpečnost práce

V průběhu výstavby musí být stavebníkem a dodavateli stavebních prací respektovány platné legislativní předpisy a technické normy týkající se bezpečnosti práce. Dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajistit odpovídající podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Pracovní postupy musí respektovat požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce (např. při výkopových pracích, při pracích ve výškách, při manipulaci se zavěšenými břemeny, svařování, použití stavebních mechanismů a podobně).

Stavební činnost musí být organizována tak, aby nedošlo k úrazu provádějících pracovníků, ani ostatních osob. Při činnosti musí být dodrženy všechny bezpečnostní a technologické předpisy týkající se bezpečnosti práce.

Pracoviště budou řádně zajištěna. Na staveništi budou zajištěny předepsané pomůcky první zdravotní pomoci a telefonické spojení se záchrannou zdravotní službou, hasiči a policií. Zaměstnanci stavby budou proškoleni o podmínkách bezpečnosti práce, odborné práce budou provádět zaměstnanci s příslušnou kvalifikací.

Pozornost je dále nutné soustředit na požární bezpečnost na staveništi. Veškeré povinnosti vyplývající z požární ochrany stavby i zařízení staveniště přísluší dodavateli stavby.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích určených k výstavbě včetně zázemí pro pracovníky stavební firmy, prostoru pro skládku a manipulaci, zařízení technologie pro výstavbu, parkování stavební techniky a vozidel stavby.

Staveniště bude po celou dobu výstavby bezpečně vyznačeno a zajištěno dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem. V odůvodněných částech bude souvisle oploceno ve výšce 1,8 m. Všechny vstupy a vjezd v oplocených částech budou opatřeny uzamykatelnými branami.

Po celou dobu výstavby je nutno zajistit možnost bezpečného pohybu pěších. V předpokládaných místech ohrožení pěších stavební činností budou vytvořeny koridory pro pěší dopravu. Tyto koridory zajistí dodavatel stavby a to za podmínky zachování bezpečnosti pěších. Koridor bude viditelně označen a zabezpečen proti ohrožení jakýmkoliv druhem stavební činnosti či vozidly stavby. Výkopy budou po dobu trvání prací opatřeny přechodovými lávkami schváleného typu a zajištěny ochranným zábradlím.

Před zahájením stavby bude staveniště přiměřeně zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Výkopiště hloubených vykopávek budou dle předpisů a norem zajištěna proti sesunu zemin.

Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů.

Prováděcím předpisem pro bezpečné provedení stavebních prací je nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Toto nařízení vlády představuje prováděcí předpis k zákonu č. 309/2006 Sb. Jakožto i jeho novelizované podobě zákonu č. 88/2016 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Dalším prováděcím předpisem, který je nutno dodržovat na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, je nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem.