

Technická zpráva stavební části

A. Identifikační údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli projektové dokumentace:

A.1. - identifikační údaje o stavbě

Akce : „Objekt Sokolík – vjezdové brány“
Místo : Sokolov
Kraj : Karlovarský
Charakter stavby : Celková oprava
MÚ : Sokolov
Katastrální území : Sokolov
Parcela číslo : 1492/194

A.2. - identifikační údaje o investorovi

Stavebník : DOZP Sokolík v Sokolově, příspěvková organizace,
Slavíčkova 1701, Sokolov, 356 05

A.3. - identifikační údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zodp. projektant : Ing. Ivo Horych, Pod lesem 224, Královské Poříčí

Hlavní inženýr projektu : Ing. Ivo Horych, Pod lesem 224, Královské Poříčí

Dílčí části projektové dokumentace vypracovali:

Stavební část : Ing. Ivo Horych

Stupeň dokumentace : DSP

Zakázkové číslo : 283/01/2022

Datum : březen 2022

Úvod:

Záměrem investora je celková oprava dvou kusů vjezdových brán do areálu Sokolíku. Obě brány jsou ve špatném technickém stavu a je nutné je vyměnit. Navíc u vjezdové brány v přední části areálu je nutné doplnit vchodovou branku.

Předpokladem je, že navržená oprava bran nebude mít po dokončení výstavby při provozu žádný negativní vliv na životní prostředí.

Orientační náklady

dle kontrolního rozpočtu

Architektonické a dispoziční řešení :

Celý areál je umístěn v centrální části obce na samostatných parcelách a areál je oplocen. Součástí oplocení jsou dvě vjezdové brány, přičemž přední slouží pro hlavní vstup do areálu a zadní primárně slouží pro obsluhu areálu (odvoz odpadů, dovoz jídla apod). Jedná se o celkovou opravu dvou bran. Do objektů se pouze připojí kabelová vedení a do vlastních staveb se nebude zasahovat.

Uspořádání - hlavní brána je umístěna v severozápadní části pozemku. Příjezd k ní je po parcele č. 1492/10 po ulici Slavičkova. V současnosti je zde umístěna pouze vjezdová brána, která je po celý den i noc neustále otevřená. Proto se investor rozhodl umístit zde novou bránu a přidat k ní i vstupní branku pro pěší. Takto bude moci být brána trvale uzavřená. Pěší návštěvy zaparkují mimo areál a po zazvonění jí oprávněný personál odblokuje branku pro vstup do areálu. V případě vjezdu vozidel bude k dispozici dálkové ovládání ve dvou autech, dále pak bude možnost zavolat na dané telefonní číslo a tím se vrata automaticky otevřou. Po zazvonění na zvonek bude moci oprávněný personál zevnitř objektu rovněž bránu otevřít a umožnit tak vjezd příslušným vozidlům. V prostoru nové vstupní branky bude proveden nový chodník ze zámkové dlažby podle projektové dokumentace.

Zadní brána je umístěna v jihovýchodním rohu parcely a slouží jako obslužný vjezd pro svoz odpadů nebo dovoz potravin. Tento vjezd se bude ovládat pouze pomocí telefonu, kdy oprávněná osoba zavolá na definované číslo a brána se automaticky otevře.

Po projetí branami dojde automaticky k jejich uzavření. Aby nedošlo ke skřípnutí vozidla nebo osob bude průjezd kontrolován čtyřmi fotobuňkami.

Technické řešení

A) Výkopy:

V rámci osazení bran je nutné vyjmout stávající zabetonování sloupů a nahradit je jiným. Pro nové betonové patky se vyhloubí jámy o půdorysných rozměrech 800/800 mm a hloubce 900 mm. V případě dvojité patky u vstupní branky bude půdorysný rozměr patky 2000/800 mm, hloubka shodná.

Pro obnovu původních kabelových vedení je nutné vykopat rýhy o šířce 400 mm a hloubce 700 mm. Kabely budou v provedení pod terén a budou vedeny ve dvou chráničkách KOPOFLEX 50. Chráničky budou vedeny v rozích výkopu tak aby byl zajištěn rozestup mezi silnoproudým a slaboproudým kabelovým vedením.

V travnatém porostu budou kabely zasypány jemným pískem o tl. 200 mm a nad tím bude ochranná folie a pro zásyp bude použit původní vykopaný materiál. Na závěr se povrch opatří výsevem travního semena.

V asfaltové komunikaci budou kabely opět zasypány jemným pískem s ochrannou folií. Nad tím bude zhutněný odval o tl. 150 mm a dále hutněný štěrk o tl. 250 mm. Posledních 100 mm bude proveden zpět živičný povrch.

Všechny zásypy budou hutněny po vrstvách max. 150 mm tak, aby nedocházelo k propadání rýh.

B) Zakládání stavby:

Nové sloupky bran budou ukotveny v patkách z prostého betonu třídy C25. Beton bude hutněn. Beton bude aplikován do vyčištěných výkopů příslušných rozměrů a pod něj bude proveden drenážní štěrkový hutněný podsyp o tl. 50 mm. Jiné základové konstrukce stavba neobsahuje.

C) Svislé konstrukce – nosné sloupky bran

U brány 1 jsou použity tři sloupky, dva pro vjezdovou bránu a jeden pro vstupní branku. Sloupky budou z ocelových profilů Jäckel o rozměrech 120/120/5 mm. Délka je 2500 mm, přičemž 1800 mm je nad terénem a 700 mm je sloupek zapuštěn do základové patky.

U brány 2 jsou použity dva sloupky pro vjezdovou bránu a jejich rozměry a uložení je shodné s bránou 1.

D) Vodorovné konstrukce:

Stavba neobsahuje vodorovné konstrukce.

E) Podlahy, povrchy stěn a stropů

Stavba neobsahuje stěny ani stropy. Povrch po zpětném zasypání výkopů je v místě travnatého porostu osazen humusem a bude proveden posyp travním semenem. V komunikacích bude provedeno doplnění živičného povrchu asfaltem tl. 100 mm.

V místě nové branky bude provedena nová zámková dlažba jako přístupový chodník. Pod nový chodník se provede výkop o tl. 300 mm. Následně se provede násyp ze štěrku o tl. 200 mm, který bude po vrstvách max. 100 mm důkladně zhutněn. Na tento násyp, který bude tvořit nosnou vrstvu chodníku se provede násyp z jemného čedičového štěrku frakce 0-4 mm v tl. 40 mm a do něj

se osadí betonová zámková dlažba chodníková (tl. 60 mm). Nová zámková dlažba bude orámována silničními obrubníky o rozměrech 150 /250 mm.

F) Schodiště a šikmé rampy

Stavba neobsahuje tyto konstrukce.

G) Komíny a kouřovody

Nejsou součástí dané stavby.

H) Střechy

Nejsou součástí dané stavby.

I) Výplně otvorů

Nejdůležitější částí stavby jsou výplně otvorů, tedy vjezdové brány a vstupní branka.

Brána 1 i 2 obsahují dva kusy vratových křídel. Křídla jsou vyrobena z ocelových jáckelů o profilu 60/40/3 mm. Křídla mají dvě pole rozdělené horizontálně asymetricky. Horní pole je vyšší (1020 mm) a je vyplněno svislými tyčemi z prutů o průměru 12 mm. Spodní pole (500 mm) je vyplněno pletivem TAHOKOV LD28. Jedno vratové křídlo má osazenou tzv. klapačku z ploché oceli 60/5 mm. Obě vratová křídla pak mají osazena oka pro dodatečné zamčení brány. Brána má dole na zemi osazen vratový doraz. Ten musí být proveden tak, aby bylo možné přes něj pohodlně přejíždět.

U brány 1 je osazena rovněž vstupní branka, která má základní konstrukci ze dvou asymetrických vertikálních polí stejnou jako vjezdová brána. Navíc pak má cca 1000 mm od země umístěn zámek s klikou a vložkou FAB. Ve sloupku proti zámku je pak osazen nízkoodběrový BEFO zámek, který slouží pro dálkové uvolnění zámku vstupní branky.

Všechna křídla jsou opatřena ocelovými závěsy (panty) s vyšší únosností. U vratových křídel budou použity tři panty na křídlo a u branky pak pouze dva.

Veškeré ocelové konstrukce (brány, branka i sloupky) budou po výrobě opatřeny povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Další povrchové úpravy (nátěry) se řešit nebudou.

J) Zábradlí

Nejsou součástí dané stavby.

K) Výtahy

Nejsou součástí dané stavby.

L) Výtahové, instalační a větrací šachty

Nejsou součástí dané stavby.

M) Balkóny, lodžie, arkýře

Nejsou součástí dané stavby.

N) Izolace proti vodě

Nejsou součástí dané stavby.

O) Izolace tepelné

Nejsou součástí dané stavby.

P) Izolace zvukové

Nejsou součástí dané stavby.

Q) Konstrukce tesařské

Nejsou součástí dané stavby.

R) Konstrukce truhlářské

Nejsou součástí dané stavby.

S) Konstrukce zámečnické

Součástí návrhu jsou zámečnické výrobky, které jsou podrobně popsány v odstavcích C) a I) této zprávy a rozkresleny ve výkresové části dokumentace. Navíc se osadí ještě 4 ks sloupků pro další pár bezpečnostních fotobuněk u každé brány. Tyto sloupky budou typové dle výrobce a nebo budou z jáckelu 30/30/2 mm dl. 700 mm (350 mm pod terén a 350 mm nad terén).

T) Zasklívání

Není součástí dané stavby.

U) Technologie

Součástí navrhované stavby jsou technologická zařízení pro komunikaci a ovládání jednotlivých bran.

U vstupní branky je osazen panel (zvonkové tablo) a je napojen do centrálního RACKu umístěného v suterénu objektu Sokolík. Propojení je realizováno pomocí UTP kabelu Cat. 5. Kabel musí být v provedení pod terén. Na table jsou umístěny tři zvonková tlačítka s podsvětlením a je v provedení audio. V table je tedy osazen mikrofon a reproduktor. Tablo je v provedení jako analogová telefonní stanice schopná komunikace s telefonní ústřednou osazenou v objektu (2N). Tablo pak bude schopné přímého kontaktu se třemi telefonními pobočkami v objektu. Odtud pak bude personál schopen uvolnit elektrický zámek v brance a umožní tak návštěvám vstup do areálu.

Obě vjezdové brány pak budou osazeny dvěma motorovými jednotkami pro otvírání křídlových vrat. Kvůli hmotnosti křídel a také tlaku větru musí být motorové jednotky dimenzované na hmotnost cca 250 kg a více. Motorové jednotky musí podporovat technologii hlídání stavu křídel čtyřmi fotobuňkami. Každá vrata budou řízena a ovládána pomocí řídicí jednotky, která bude osazena venku poblíž vrat. Tato jednotka u brány 1 bude napojena kabelem CYKY 2x2,5 mm² z rozvaděče v suterénu objektu Sokolík (RH). U brány 2 to bude stejným kabelem z garáže z stávajícího rozvaděče (RD-RM8). Oba rozvaděče se pouze dovyzbrojí samostatnými jističi. V rozvaděčích je prostorová rezerva pro osazení jističů. U každé brány pak na sloupku bude osazen bezpečnostní maják, který bude blikat při otevírání nebo zavírání brány.

Vrata bude možné otvírat více způsoby.

První bude otvírání pomocí dálkových ovladačů.

Dále bude v řídicí jednotce umístěn GSM modul, který umožní ovládání pomocí mobilního telefonu. V modulu budou naprogramována čísla, která mohou bránu otvírat. Po zavolání na příslušné číslo dostanou vrata impuls k otevření. Po projetí vraty dojde po naprogramované prodlevě k automatickému uzavření vrat. Aby nedošlo ke skřípnutí auta nebo lidí vratovými křídly, budou okolo vrat osazeny čtyři bezpečnostní fotobuňky. Je třeba zvolit GSM modul takový, který umožní i časovou diferenci jednotlivých telefonních čísel.

V) Kabelová vedení

V projektové dokumentaci jsou montážní schémata, kde jsou podrobně rozkresleny propojovací kabeláže jednotlivých komponentů systému bran.

Napájení bran silovou elektroinstalací je realizováno kabelem CYKY 3x2,5 mm². Tyto kabely budou dle předchozího odstavce napojeny do stávajících silových rozvaděčů. Kabely budou končit v řídicích jednotkách, které budou osazeny poblíž vrat. Z této řídicí jednotky pak budou propojeny obě motorové jednotky u vratových křídel stejným typem kabelu. Motorové jednotky jsou napevno připevněny k pevným sloupkům.

Pro datové propojení je nutné použít kabel UTP Cat. 5 a to v provedení do venkovního prostředí. Tento druh kabelu musí mít kvalitnější izolaci tak, aby vydržel vyšší vlhkostní zátěž v zemi a nebo také UV záření na slunci mimo výkop. U brány 1 jsou dva kabely k řídicí jednotce, přičemž jeden je jako rezerva pro instalaci kamery nebo dálkové programování jednotky. Další datový kabel vede do komunikační jednotky v oplocení. Všechny tyto kabely jsou připojeny do stávajícího RACKu v suterénu objektu Sokolík na stávající patch panel. Propojení do telefonního systému pak bude realizováno pomocí patch kordu, což zajistí správce IT v objektu Sokolík. Z řídicí jednotky pak budou vedeny kabely do jednotlivých fotobuněk a také do komunikačního panelu. Další datový kabel bude veden do nízkoodběrového zámku BEFO ve sloupku mezi brankou a bránou. Poslední propojení bude z řídicí jednotky do

komunikátoru GSM. Podle zvoleného typu je možné jej osadit i dovnitř do řídicí jednotky nebo jej mít samostatně hned vedle.

Další kabel bude mezi řídicí jednotkou a bezpečnostním majákem. Typ kabelu musí být v souladu s požadavky výrobce pohonu. Většinou se jedná o kabel CYSY 3x1,5 mm².

W) Odkazy na platné předpisy a použitou literaturu

Navrhovaná stavba a stavební práce budou provedeny v souladu s platnými předpisy zejména Stavební zákon č. 50/1976 Sb. v úplném znění č. 109/2001 Sb, vyhl. 137/1997 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu, zákon č.22/1997Sb. o technických požadavcích na výrobky, vyhl. 369/2001 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu, 178/2001 Sb. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců při práci, 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, nařízení vlády č. 11/2002Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, a v souladu s technickými normami.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení.

Veškeré práce budou provedeny dle technologického postupu předepsaného výrobcem jednotlivých materiálů.