

SO 101 KOMUNIKACE

D1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název: Náves Heřmanice, ul. K Návsí - SO 101 KOMUNIKACE

Rozsah je dán stavebními parcelami v k.ú. Heřmanice, parc.č. 491/11, 22/4, 104, 26/1, 26/2, 21, 28, 20, 22/5, 1/19, 1/18, 29/2, 19/1, 1498, 1499, 18/1

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Navržená úprava předprostoru kostela vč. parkoviště bude dopravně napojena na stávající komunikaci ul. Vrbická. Parkovací stání a chodníky za kostelem jsou napojeny na ul. Požární. Důvodem úprav je změnit nevyhovující technický stav ploch a jejich neúčelnost na prostor vhodný k pohybu pěších, jejich pobytu před kostelem a odstavení vozidel.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM)

Na základě vyhodnocení geotechnických vlastností podloží (archivních sond) je zřejmé, že se v lokalitě nachází jíly, které nejsou při styku s vodou dostatečně únosné, jsou nevhodné do aktivní zóny, a bude tedy potřeba provádět plošnou sanaci podloží. Kapacita parkoviště byla stanovena dle zadání stavebníka tak, aby bylo pro vytvořeno maximální množství parkovacích míst v daném prostoru při zachování zeleně. Navržená kapacita parkoviště před kostelem činí 10 míst vč. 1 vyhrazeného. Navržená kapacita parkoviště za kostelem činí 7 míst vč. 1 vyhrazeného. V rámci stavby bude provedeno celkem 10ks statických zatěžovacích zkoušek. Na sanované pláni (5ks) a dále před položením stmelených a dlážděných vrstev (5ks) umístěných dle požadavku technického dozoru stavby. Před prováděním sanace podloží budou průběžně prováděny kontrolní zátěžové zkoušky lehkou dynamickou deskou (LDD) v předpokládaném počtu 20ks.

d) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba souvisí s těmito stavebními objekty:

- SO 301 ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE
- SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SO 402 PŘELOŽKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČ. PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Všechny níže uvedené skladby jsou navrženy dle dodatku k TP 170 ze dne 12. 8. 2010, s účinností od 1. září 2010. *Pozn.: návrhové zatížení na nápravu u vozovek je uvažováno v hodnotě 100kN (10t).*

Skladba dlážděných pojezdových ploch – konstrukce 1:

dle katalogového listu D2, typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení vozovky V (TNV/24h=100), podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D2.

- Žulové kostky bílé nebo šedé štípané tl. 100 mm (10/12cm), pískové spáry
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkoдр' fr. 0-32 mm ŠD_A (90 MPa) – tl. 150 mm
- Štěrkoдр' fr. 0-63 mm ŠD_B (70 MPa) – tl. 200 mm
- Sanace (výměna) podloží Štěrkoдр' fr. 0-63 mm (50 MPa) tl. 450 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protržení CBR min 2kN
- celkem 940mm

Skladba parkovacích stání – konstrukce 2:

dle katalogového listu D2, typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení vozovky VI, podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D2. Parkoviště není určeno pro pohyb těžkých nákladních vozidel.

- Betonová vegetační dlažba (žulové kostky u ZTP) tl. 80 mm

- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD_B (70 MPa) – tl. 250 mm
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (45 MPa) tl. 400 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN
- svařovaná HDPE folie tl. 1,5mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN
- celkem 770mm

Skladba chodníků pro pěší – konstrukce 3:

dle katalogového listu D2, konkrétní typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení CH a navrhovanou úroveň porušení D2.

- Žulové kostky šedé štípané tl. 100 mm (10/12cm), pískové spáry
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkodrt' ŠDB fr. 0-32 mm (50 MPa) – tl. 150 mm
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (35 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN
- celkem 590mm

Příprava území

Budou provedeny práce spočívající v odstranění ornice a práce spojené s odstraněním původních konstrukčních vrstev zpevněných ploch vč. vytrhání obrub. Na ul. Požární bude vyfrézován 2x pruh asfaltu v tl. 50mm v místě napojení nových stání. Dále bude vybourána cihelná klenba podzemní štolý v délce 40m. Prostor bude zasypán zhutněným drceným kamenivem fr. 0-125mm.

Zemní práce

Zahrnují odkopávky pro komunikace, zejména pak odstranění zeminy a nevhodného podloží. Předpokládá se výkop do max.hl. -0,94m pod niveletu vozovky.

Obruby:

Dlážděné plochy budou opřeny do betonových obrub 15/25cm a 10/25cm. U snížených obrub budou osazeny obruby přechodové a obruby nájezdové o rozměru 15/15cm. Podél úpravy na ul. Požární bude osazena betonová přídlažba 8/25cm. Obruby a přídlažba budou osazeny do betonových opěrek a lože z betonu C16/20 Dle Vyhl. č. 398/2009 Sb. jsou navrženy prvky z vibrolisované zámkové dlažby reliéfní v tl.80mm.

Schodiště

Součástí návrhu jsou i prefabrikovaná schodiště vytvořená z betonových stupňů kladených do lože z drceného kamene. Schodišťové stupně tedy nebudou založeny na betonových základech. Budou použity šedé prefabrikované betonové stupně o rozměru stupně 150/350mm (výška/délka). Schodiště budou vybavena jednostranným zábradlím z žárového zinku + komaxitové krycí úpravy výšky 0,9m s přesahy min. 0,25m za prvním a posledním stupněm. Pro zhotovení schodišť v šířce 1,5m budou použity prefabrikáty v délkách 1m a 0,5m. Součástí schodišť bude nové zábradlí z žárového zinku + komaxitové krycí úpravy výšky 0,9m s přesahy min. 0,25m za prvním a posledním stupněm.

Skladba schodiště:

- Betonové schodiště tl. 150 mm
- Lože z drti fr. 4-8mm tl. 40mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD_B – tl. 150 mm
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (35 MPa) tl. 300 mm
- netkaná geotextilie z PP 300g/m²; návrhové statické protřžení CBR min 2kN
- celkem 640mm

Štěrbínové žlaby

Pro odvodnění parkoviště a plochy před kostelem jsou použity betonové prefabrikované žlaby s podélnou štěrbinou. Tyto budou osazeny do betonového lože s opěrkami C16/20. Napojení na vsakovací objekt bude provedeno potrubím PVC KG SN8 DN150.

Líniový žlab

Pro odvodnění prostoru před kostelem je navržen líniový polymerbetonový žlab v délce 14m s můstkovým litinovým roštem tř. C250. Žlab je oboustranně spádovaný do svého středu před vchodem do kostela, kde je spodním výtokem napojen do nové dešťové kanalizace. Na odtoku je osazeno sítko proti splaveninám.

DLAŽBA NA OCELOVÝCH ROŠTECH

V rámci nových ploch je chodník v blízkosti kmene kaštanu za kostelem osazen na ocelovém roštu tl. 50mm z pozinkované oceli. Tento ocelový rošt je osazen na betonových vrutech nad kořenovým systémem o průměru 20cm do hl. 30cm z betonu C30/37 XF2. Vrutky jsou osazeny přímo do rostlého terénu. V oblasti kořenového systému jsou vzájemné odstupy hran min. 1,5m. Odstup hrany od okraje kmene je vždy min. 2m. Betonová dlažba tl. 40mm je poté uložena shora volně na rošt na podkladní geotextilii (300g/m²). Prostor pod roštem a mezi vruty nad kořenovým systémem je vyplněn stávající zeminou a nebude do něj zasahováno.

Přesun kříže

Stávající socha kříže s podstavcem před kostelem bude přesunuta blíž k ul. Vrbická. Zde bude zhotoven nový betonový základ z betonu C30/37 XF2 o rozměru 1,7/1,3m a hl. 1m. Transfer sochy bude proveden pracovníky odborného sochařského ateliéru, kteří budou vybráni vlastníkem této sochy – Římskokatolická farnost Ostrava - Heřmanice. Součástí je očištění, repase a konzervace v odborném ateliéru a dovoz s osazením na stavbě.



Základ pro sochu

Za kostelem nad svahem (před kládami) bude na křižovatce chodníků osazen betonový základ C30/37 XF2 o rozměru 1/1/1m (osazení pod terénem 0,8m). Nadzemní část výšky 20cm je z pohledového betonu a hrany základu jsou zkoseny.

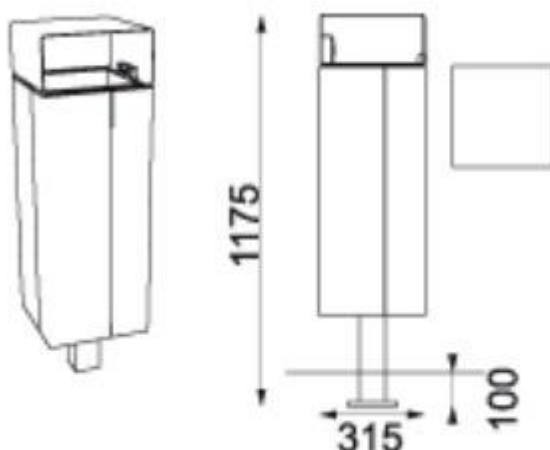
MOBILIÁŘ A DROBNÉ PRVKY

Všechny prvky mobiliáře budou v barevném provedení **RAL 7016 (antracitová šedá)**

1. odpadkový koš (OK): ocelová konstrukce z pozinkovaného plechu spojená pomocí šroubových spojů z nerez. Stříška s popelníkem. Vložená nádoba z pozinkovaného plechu. Kotvení do betonové patky pod dlažbu: z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C16/20 o rozměru 400x200x500mm (d/š/v) a pomocí chemické kotvy (2x).

odpadkový koš celkem**4 ks**

- Povrch konstrukce – vypalovací práškový lak RAL 7016 + ochranná vrstva zinku
- Opláštění – ohýbaný pozinkovaný plech tl. 2mm
- Kostra – svařenec z výpalků z ocelového plechu tl. 4mm a trubky 80/80/3mm
- Vnitřní nádoba – ohýbaný ocelový pozinkovaný plech tl. 0,8mm, objem 50 l
- Kotvení – do betonového základu pomocí závitových tyčí M16
- Stříška – svařenec z plechu tl. 3 a 5mm, popelník 0,8 l, zámek s trojhranem 9mm
- Hmotnost 45,5 kg

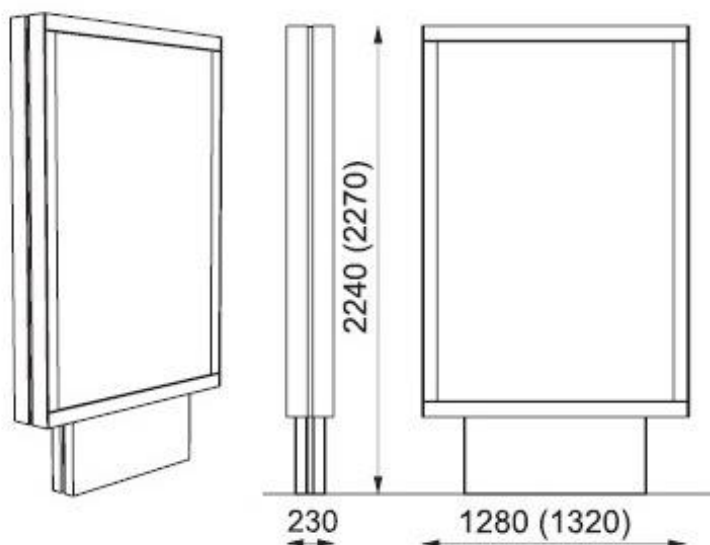


2. Informační tabule (IT): ocelová zinková konstrukce, boční lišty a vodorovné lišty z hliníku. Kotvení do betonové patky pod dlažbu – 2ks: z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C16/20 o

rozměru 400x200x500mm (d/š/v) a pomocí chemické kotvy (4x). Součástí je vnitřní jednostranná bílá plocha z plechu pro vývěsky

Informační tabule celkem**1 ks**

- Povrch konstrukce – lakovaný zinek, broušený a lakovaný hliník krycích lišt
- Kalené sklo
- RAL 7016
- Bez osvětlení
- Kotvení – do betonového základu pomocí závitových tyčí 4x M16
- varianta výšky 2270mm a šířky 1320mm
- jednostranná varianta
- bez osvětlení



3. Lavička (LV1): Parková lavička s opěradlem a područkami. Kotvení do betonové patky – 2ks: z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C16/20 o rozměru 400x200x500mm (d/š/v) a pomocí chemické kotvy (4x). 4x závitová tyč M12 200mm, M12 matice kloboučková, podložka a pérová podložka.

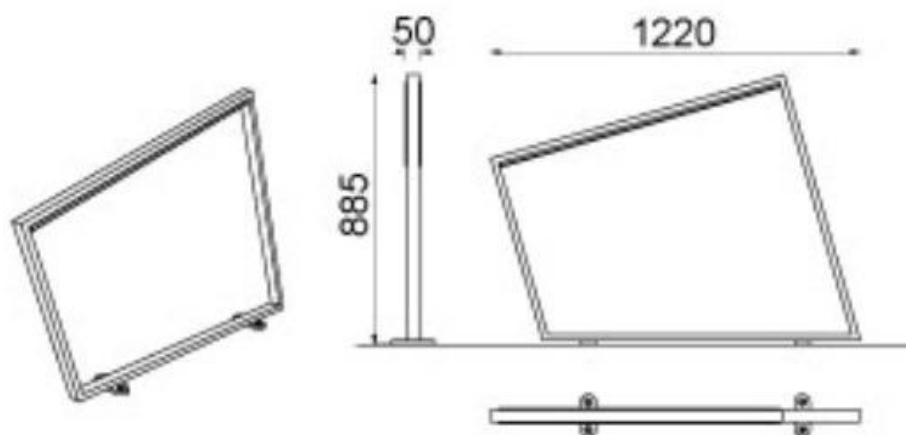
lavička celkem**17 ks**

- Povrch konstrukce – vypalovací práškový lak RAL 7016
- ocelová konstrukce, sedák i opěradlo z Termwood borovice (3x 42/117mm dl. 1800mm, 3x 42/92mm dl. 1800mm), úchyt dřeva pomocí vrutů
- 1810/684/854mm (d/hl/v)



4. stojan na kola (SK): ocelová konstrukce, gumový opěrník, kotvení na dlažbu + vrchní krycí lak RAL 7016. Kotvení do betonové patky – 2ks: z tvárnic ztraceného bednění vyplněných betonem C16/20 o rozměru 400x200x500mm (d/š/v) a pomocí chemických kotev.

stojan na kola celkem..... **11 ks**



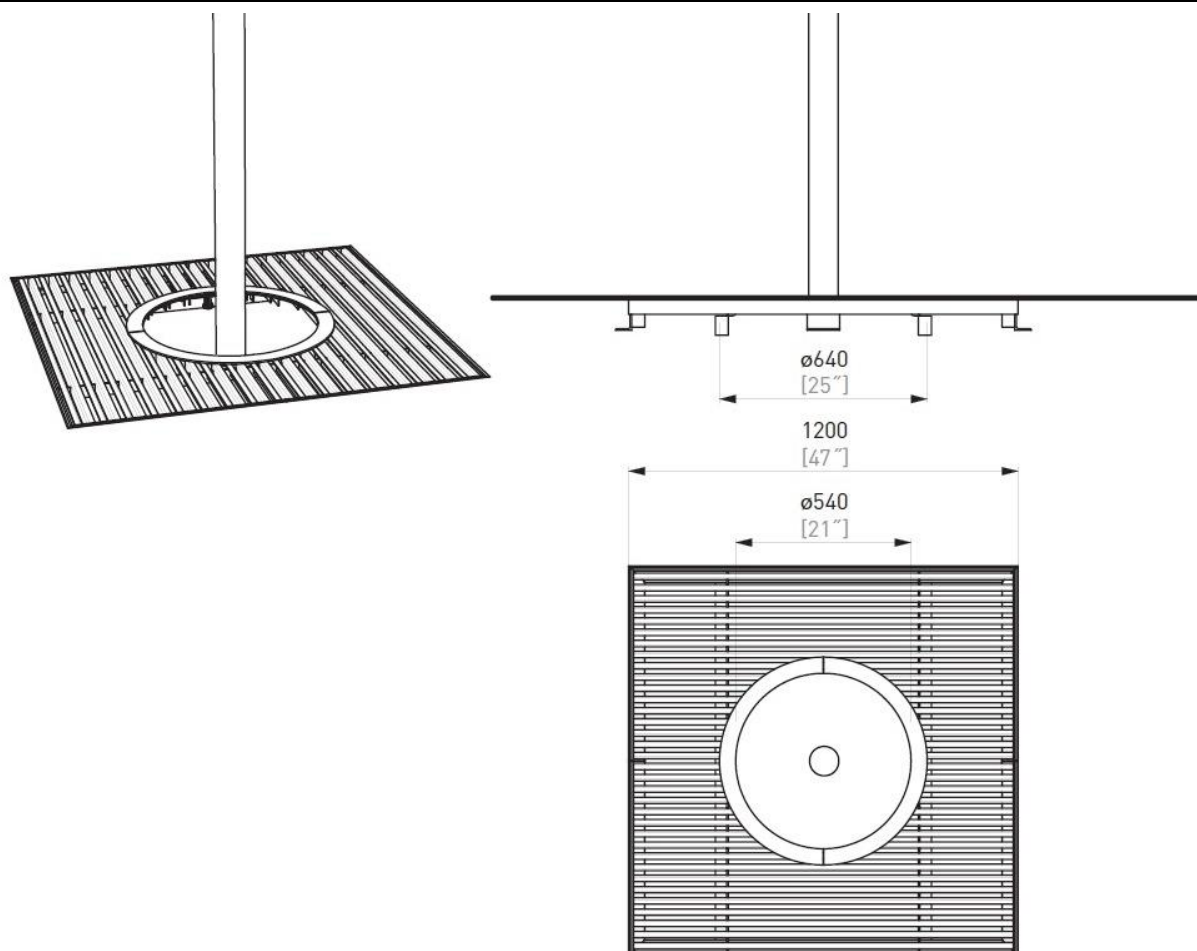
5. klády k posezení ve svahu (KP): jsou navrženy z odkorněných impregnovaných modřínových kuláčů o průměru 25cm. Tyto budou ve svahu stabilizovány pomocí zatlučených dřevěných kůlů z akátového dřeva o průměru 75cm po vzdálenostech 1m. Kůly budou zatlučeny do hl. 0,5m a jejich celková délka bude 0,7m.

klády k posezení celkem**49 m**

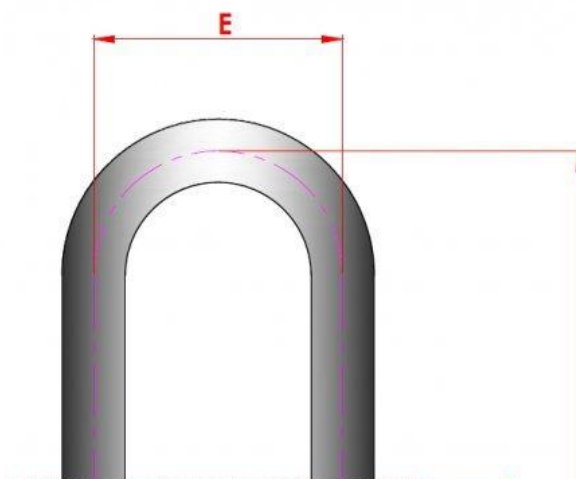
6. mříž ke stromům: pozinkovaná mříž z pásové a ohýbané oceli o nosnosti do 3,5t je sestavena z roštu a rámu. Sestava je vyrobena ze svařenců L50/50/3mm, L40/20/3mm, obdélníkových profilů a plechu tl. 5mm. Mezery v mřížích jsou v š. 15mm. Hmotnost je 90,5kg. Rám je kotven do dlažby na

mříž 1200/1200/540 (š/d/ Ø otvoru) mm celkem..... **12 ks**



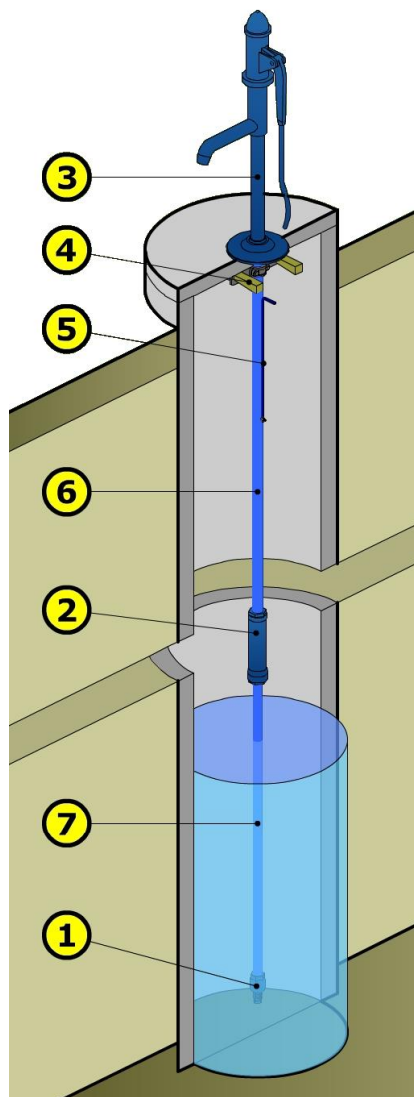


7. oblouková zábrana proti najetí: zábrana je vyrobena ze silnostěnného trubkového materiálu z pozinkované oceli s finálním nátěrem RAL 7016. V provedení na ocelovou přírubu, která je osazená pod úroveň dlažby na chemické kotvy. Kotvení je provedeno do betonové patky – 1ks: z tvárnice ztraceného bednění vyplněné betonem C16/20 o rozměru 400x200x500mm (d/š/v). Rozměry zábrany: šířka 300mm, výška nad zemí 400mm, profil trubky 60mm. Celkem12ks



ÚPRAVA STUDNY

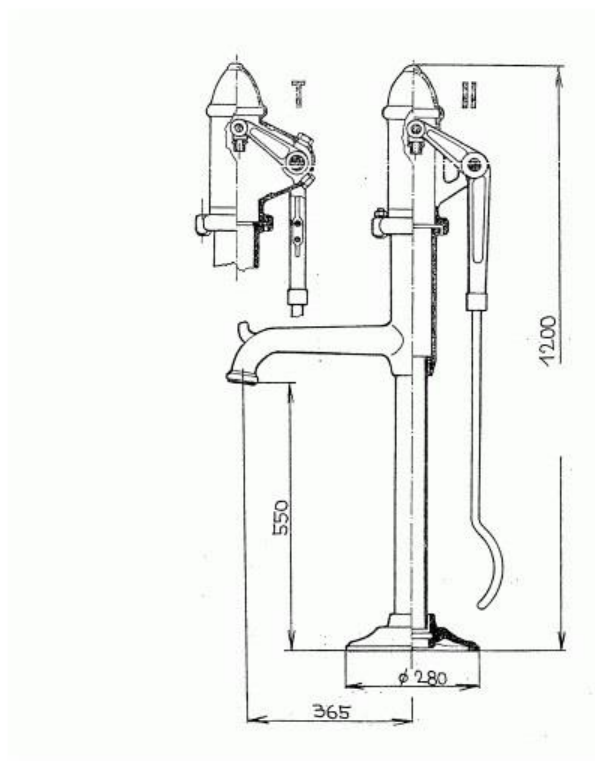
Před kostelem se nachází stávající kopaná studna s ruční pumpou, která je nefunkční. Tato studna bude vyčištěna, její zhlaví bude demontováno a nahrazeno novou betonovou skruží s betonovým děleným poklopem a novou ruční pumpou z litiny.



Specifikace součástí vybavení studny:

1. Sací koš se zpětnou klapkou 5/4"
2. Pracovní válec 306/90 - pro studny od 4 do 15 m
3. Stojanová pumpa – ruční pumpa standard (viz níže)
4. Spona s klíny nerez
5. Odvodnění
6. Výtlačná trubka PE 6/4" (PE50/4,6mm) – 5m
7. Sací PE trubka 5/4" (PE40/3,7mm) – 5m

Ruční pumpa je navržena s vysokým stojanem a s tlakovou hlavou pro výtlač vody. Použití pro pitnou a užitkovou vodu bez mechanických nečistot; Max. teplota vody 40°C; Dodávané množství 37 l/min; Výtlačná výška nad pracovní válec 25 m; Připojovací závit 6/4"; Výška pumpy 120 cm; Barva – černá; Hmotnost 26 kg



OPLOCENÍ

Oplocení bude provedeno ze zeleného poplastovaného pletiva (oka 50/50mm, drát 2,5mm) o výšce 1,8m a zelených ocelových sloupků D60mm (stěna 2mm) o délce 3000mm opatřených žárovým zinkováním, víčky a poplastováním. Vzpěry budou ve stejném provedení jako sloupky o profilu D48mm o délce 4000mm. Sloupky a vzpěry budou zabetonovány v patkách z betonu C16/20 do hl. 1m. V rozích a ve vzdálenostech max. 30m budou osazeny vzpěry. V oplocení bude osazena ruční dvoukřídlá brána o šířce 4m.

ÚPRAVA ÚZEMÍ

Trávník parkový

Doba založení: (dle ČSN 83 9031)

- příznivé podmínky pro vzcházení nastávají zpravidla v období od května do září, při minimální teplotě 8°C a dostatečné půdní vlhkosti, doporučujeme však založení od dubna do června a od září do října; v letních měsících pouze pokud je chladnější a vlhčí léto

Příprava stanoviště (dle ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031)

- odstranění nežádoucích materiálů a výměna znečištěné a nevhodné půdy (viz. všeobecná příprava stanoviště), velká část nežádoucích materiálů bude odstraněna při bourací činnosti

Podklad

- opatření proti zamokření půdy (při nežádoucím zamokření půdy je nutno zajistit vhodná opatření: výplně, modelace terénu, odvodnění)

- podklad budoucí pěstební plochy je nutno chemicky odplevelit totálním herbicidem (2 x) a následně (po reakci plevelů na herbicid) rozrušit a urovnat

- nakypření do hloubky 15 – 20 cm (plochy určené pro výsev se sklonem větším než 1:2,5 smí být pouze zdrsněny) – kultivátorem

Vegetační vrstva

- tloušťka vegetační vrstvy pro založení trávníku bude 15 cm

- složení vegetační vrstvy: ornice, kompost, písek v poměru 1:1:0,5

- povolena odchylka na měřeném úseku 4 m: parkové a sportovní trávníky 3 cm

- způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní podkladové vrstvy.

- po vzejití plevelů je nutné provést chemické odplevelení (postřik herbicidem na široko), po reakci plevelů následuje celkové urovnání
- aplikace trávnickového hnojiva – bude obsahovat 8 g N/m², 8 g P₂O₅/m², 12 g K₂O/m², 2 g Mg/m²
- zrnitostní složení: hrubé hlinité částice 20% (0,02 – 0,06 mm), jemný písek do 20% (0,06 – 0,2 mm), střední a hrubý písek 60% (0,2 – 2 mm), štěrk jemný 10% (do 3 mm)
- půdní reakce - pH mezi 5,5 až pH 7

Výsevek: (dle ČSN 83 9031)

- u osevních směsí je nutno výsevek přizpůsobit stanovišti a účelům vegetační úpravy
- za standardní výsevek se v ČR - u parterových, parkových a sportovních trávníků považuje dávka 25g/m², ze bude také 25g/m² ; k výsevu bude použita parková nebo hřišťová travní směs

Popis technologie založení

- výsev lze provádět pouze na dobře ulehlem a utuženém podkladu (u extenzivních trávníků zpravidla utužení není zapotřebí)
- založení trávniku výsevem provádíme do předem připravené a nakypřené vegetační vrstvy
- pro rovnoměrnější rozptyl osiva se doporučuje smíchat travní směs se stejným množstvím pilin nebo písku
- během setí je nutno dbát aby se v travní směsi neoddělily semena jednotlivých druhů
- hloubka zapravení: ne více jak 1 cm (hrabáním)
- přitlačení povrchu lehkým válcem
- zálivka (jemný postřik, aby nedošlo k vyplavení semen) – 15 l vody/ m²

Dokončovací péče

- první sečení provádíme při výšce porostu 8 - 10 cm, výška pokoseného trávniku bude 5 - 7 cm), ostrou vřetenovou sekačkou
- uválení povrchu lehkým válcem
- bude proveden dosev v místech nevyklíčeného trávniku
- sečení bude po založení provedeno 3x v rámci dokončovací péče před odevzdáním

Kompoziční a pěstební cíl

Travník bude založen v místech:

- mezi nově navrženými zpevněnými plochami
- po odstraněných vegetačních prvcích (stromů, keřů, skupinách keřů, živých plotů, pařezů)
- ve styku zatravněných ploch s novými obrubníky

založení travního společenstva výsevem, ve kterém převažují druhy a odrůdy s nízkou produkcí hmoty. Mezi základní charakteristické znaky patří dobrá pokryvnost a odpovídající schopnost odolávat mechanické zátěži.

Počet sečí v roce:	12
Parametry založení:	výsevek 25g/ m ²
Technologie založení:	výsev na předem připravenou vegetační nosnou vrstvu
Vegetační nosná vrstva:	mocnost 20 cm
Obsah organických látek ve vegetační vrstvě - 3 %	

Rámcový popis technologie založení:

Jemné terénní úpravy, předseťové zpracování půdy, dle agrochemického rozboru doplnění komponentů (písek, rašelina, hnojivo apod.) odplevelení, počkat než vzejdou plevele, po třech týdnech možno hnojení, založení trávniku výsevem, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN DIN 18917. Úkony dokončovací péče: závlaha, hnojení (5g dusíku/m²) po první seči, kosení, odplevelení. Nutnost zajištění následné rozvojové a udržovací péče min. v rozsahu ČSN DIN 18919.

Trvalky

Pro přípravu záhonů bude vytvořen záhon se směsí drtí a míchaných substrátů do vrstvy o mocnosti 450mm. Výsadby se provádí do nahodilého rastru na základě použití rostlin v množství 4ks na m² do určených hloubek. Záhony budou zamulčovány kůrou do hl. 15cm.

- Půdopokryvná růže (Kordes 'Marondo') – 206 ks
- Hvězdnice keříčkovitá (Aster dumosus, 'Augenweide') – 206 ks

Výsadby keřů

budou vysazeny tyto keře:

- Ptačí zob obecný (Ligustrum vulgare "Atrovirens Compact") v počtu 177ks.

Výpěstky budou odpovídat normě ČSN 464902–1, „Solitérní keře“, které musí být třikrát přesazované a musí být dodávány s balem, drátěným balem nebo v kontejnerech. Výpěstky smějí zůstat po posledním přesazení na místě nejvýše čtyři vegetační periody.

pěstební tvar:	lehké opadavé keře se třemi výhony; kontejnerované
velikost výsadbového materiálu:	20-30cm, kontejner 1,5L
způsob založení:	výsadba do jamek o velikosti min.35 x 35 x 35 cm (0,04m ³)
přihnojení :	aplikace dlouhodobě působícího tabletového hnojiva (2ks tabl./keř)
zajištění výsadby:	mulčovací kůra: vrstva v tl.15 cm
zálivka:	je bezprostředně po výsadbě po dobu jednoho roku provedena 3x ročně v množství min. 2 l/keř (ovšem pokud bude potřeba, rostliny budou zality dle aktuálních potřeb odpovídajících počasí).

Výsadba stromů

Budou vysazeny tyto stromy:

- lípa srdčitá (Tilia cordata 'Greenspire') – 12ks
- javor babyka (Acer campestre Elsrijk) – 4ks

Poznámka:

Při výsadbách budou dodržena ochranná pásma veškerých nadzemních i podzemních vedení inženýrských sítí. Kromě alejových stromů budou brány ohledy na aktuálně zjištěné podzemní sítě a dle ochranných pásem výsadby posunuty.

Požadavky na výpěstek:

- odpovídající habitus, barva a nároky požadovaného druhu, kultivaru, (variety)
- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry (obvod kmene **18-20cm** měřený ve výšce 130cm nad kořenovým krčkem), případně zavětvený , s balem a 3x přesazené!
- výška kmene 2,3-2,5m minimálně (lípy, javory, buky)
- sloupovitá forma habru (zavětvené od země) výška min. 2m

Doba založení:

- přípustnou dobou pro výsadbu listnatého stromu s kořenovým balem nebo v kontejneru je období od jara do podzimu (dle možností dodavatele)

Ošetření rostlin před výsadbou: (dle ČSN 83 9021)

- nadzemní část
- kontejnerované rostliny se zpravidla nezakracují.
- u rostlin se zemním balem se v případě potřeby provede prosvětlovací řez
- poškozené části je nutno odstranit a rány hladce seříznout
- kořeny
- u kontejnerovaných rostlin se musí prořezat spirálovitě stočené a zaškrcené kořeny a roztrhat kořenová plst'
- u rostlin se zemním balem je nutno po vsazení do výsadbové jámy uvolnit úvazky plachetky a drát na horní straně zemního balu

Popis technologie založení:

- vyhloubení jámy s výměnou půdy na 50 % objemu (minimální velikost 1,5 x větší než kořenový bal)
- zatlučení kúlů statického zajištění (na dno jámy)
- nasypání substrátu na dno výsadbové jámy (vyrovnání výškového rozdílu až na výšku balu, vrstva musí být dobře zhutněná)
- aplikace půdního kondicionéru (1,5kg/1m³ substrátu)
- aplikace dlouhodobě působícího tabletového hnojiva (8ks tabl./strom)
- umístění dřeviny s balem (ve středu mezi kotvicími kůly, kořenový krček v úrovni s terénem), kontejnery, hrnky a netlející materiály je třeba odstranit

- zasypání výsadbové jámy	
- přivázání stromu ke kotvicím kůlům (ploché popruhy)	
- zhotovení obalu kmene (rákosová rohož)	
- vytvarování závlahové mísy	
- zamulčování vysazené rostliny	15 cm tl. vrstvy mulče
- zálivka	
pěstební tvar:	vysokokmeny 3x přesazované se zapěstovanou korunkou
způsob kotvení:	vysokokmeny – 3 kůly s příčkami, úvazek; zavětvené 2 kůly kotvení
ochrana kmene:	jutová bandáž / pouze u vysokokmenů/
způsob založení:	rostlý terén nebo obnovený podklad, do předem vyhloubené jamky, výsadbová jáma 0,8 x 0,8 x 0,7m s výměnou půdy na 50%
závlaha:	závlahová jamka; d = 1 m – krytá mulčem; množství zálivky je 100 l / ks, 12x v průběhu jednoho roku (ovšem pokud bude potřeba, rostliny budou zality dle aktuálních potřeb odpovídajících počasí)
velikost výsadbové jámy:	1 m ³
zajištění povrchu výsadbové jámy:	mulč - mulčovací kůra 15 cm vrstva
instalace ochrany kořenových náběhů	drátěné pletivo velikosti ok 2 x 2 cm

Rámcový popis technologie založení:

Hloubení jámy o velikosti 1 m³, výměna zeminy za pěstební substrát 50%. Výsadba stromu s balem či prostokořenného, případné hnojení a ukotvení dřevěnými kůly, mulčování, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN DIN 18916. Výpěstek: odpovídající 1. jakosti dle ON 464920 Výpěstky okrasných dřevin - listnaté stromy; skupina: vybrané tvary stromů ve stanovené velikosti.

Kotvení stromů třemi kůly svisle s příčkou

Tento způsob kotvení, kromě fixace stromu po výsadbě, je výbornou ochranou proti mechanickému poškození (bázi) kmenů při kosení travníků (i strunovými sekačkami), ale také jako ochrana kmenů při strojním zametání zpevněných ploch a shrnování sněhu. Příčka výrazně zpevňuje kotvicí konstrukci.

- před výsadbou se zatluče do dna výsadbové jámy svisle excentricky kůly, směrově orientovaný ve směru jízdy sekaček aj. strojů, vzdálen od středu jámy o polovinu délky příčky,
- do středu jámy se umístí strom,
- stromy budou s balem
- příčka se v místě dotyku s kmenem dobře obandážuje, aby nedošlo k jeho poškození,
- přiměřeně pevný úvazek se provede ke kůlům nebo k příčce.

ROZVOJOVÁ PÉČE O ROSTLINY

Péče o výsadby

Náročnost, druh, rozsah a termín prováděných činností se řídí zejména záměrem výsadeb, dosaženým stupněm vývoje jednotlivých prvků zeleně a stanovištními podmínkami. Je-li vývoj cílových rostlin nepříznivě ovlivňován sousedními rostlinami, měla by se dát přednost odstranění nežádoucích rostlin před jejich úpravou řezem. Nežádoucí porost se obvykle odstraňuje mechanicky. Použití chemických přípravků je nutné omezit.

Odplevelování plošných výsadeb a závlahových mís, úprava závlahových mís

Se provádí nejlépe 2x ročně, jedná se o mechanické odstranění nežádoucích rostlin; jejich oddělené části je možné ponechat na ploše. U výsadeb solitérních stromů se zároveň s odplevelením provede úprava závlahové mísy s případným doplněním mulčovací kůry (pokud je potřeba).

Řez stromů

V prvních letech po výsadbě je doporučeno pravidelně, v ročním intervalu, provádět výchovný řez, zároveň se odstraní případně se vyskytující odumřelé části dřeviny. Vždy je nutno řez provádět s ohledem na přirozený habitus dřeviny a na růstové zvláštnosti jednotlivých druhů. Výchovný řez je zaměřen na odstraňování defektních, nebo konkurenčních výhonů tak, aby byl podpořen přirozený habitus dřeviny. Zároveň je potřeba odstraňovat suché, polámané a jinak poškozené větve. Optimálním termínem je předjarní období po pominutí zimních mrazů, poté také ještě první polovina vegetačního období.

Pravidelná kontrola kotvení a pevnosti úvazků

Kontrola kotvení dřeviny a pevnosti úvazků se provádí dvakrát ročně. Je potřeba dbát na to, aby dřevina nebyla poškozena příliš pevným úvazkem a úvazky včas a úměrně růstu dřeviny povolovat. Kontrola by měla probíhat až do úplného odstranění kotevních prvků, tedy do 2 – 3 let po výsadbě dřeviny.

Hnojení

K racionálním opatřením řadíme podle podmínek i přihnojování dřevin. Používají se např. Cererit, či tabletované hnojivo Silvamix Forte, dřeviny postačuje přihnojit jednou za 2–3 roky. Hnojiva s obsahem dusíku se aplikují pouze na jaře, ideálně v květnu až v červnu, podzimní aplikace se z důvodů dobrého vyžrání nedoporučuje. Dávkování živin se má provádět na základě rozborů obsahu živin v půdě.

Zálivka

Zhotovitel bude provádět zálivku s přizpůsobením místu výsadby i druhu dřeviny, teplotě půdy a vzduchu a množství atmosférických srážek. Nejlepším ukazatelem potřeby zálivky je ovšem pravidelná kontrola závlahové mísy, půda pod mulčem by měla být stále vlhká, nesmí přeschnout. Lépe je dřeviny zalévat méně často, ale vydatně. Velké množství vody v prostoru kořenů může způsobit jejich hnilobu, naopak nedostatek vody vede k ohrožení životně důležitých funkcí stromu. Četnost zálivky je vždy odvozena od klimatických podmínek!

Doporučené množství zálivkové vody a četnost zálivky – 1. rok po výsadbě, roční schéma:

Strom vysazený ve volné půdě: 50 l vody/10-15 x za vegetační období

Keř vysazený ve volné půdě: 5 l vody/10-15 x za vegetační období

Strom vysazený v kontejneru: množství zálivkové vody je stanoveno dle objemu kontejneru, četnost zálivky 10-15 x za vegetační období, jedná se o maximální dávku

Kontejner 1,5 x 1 x 1 m – jednorázová zálivka 225 l vody

Kontejner 1 x 0,8 x 0,8 m – jednorázová zálivka 120 l vody

Kontejner 1,5 x 0,8 x 0,8 m – jednorázová zálivka 180 l vody

Kontejner 2 x 1,5 x 0,8 m – jednorázová zálivka 450 l vody

Ochrana před chorobami a škůdci

V rámci povýsadbové péče se někdy nevyhneme nutnosti přistoupit k aplikaci ochranných postřiků proti chorobám a škůdcům. Identifikaci patogenu a optimální způsob zásahu je nejlépe řešit se specializovaným pracovištěm.

Následná péče TRÁVNÍKY:

(ITU 1-2-3),

příklady četností operací za rok

- **parkové:** zakládají se v intenzitních třídách údržby 1-2-3, v tomto případě se jedná o ITU 1 -2.

- jarní vyhrabání, (1x–1x),

- podzimní shrabání listí, (2x–1x),

- pokosení, (11x–8x),

- hnojení, (2x–1x),

- provzdušnění, (0,3x–0,2x),

- prořezávání, (0,3x–0,2x),

- **zálivka (10 litrů/m²), (20x–10x).**

TRVALKY – vytrvají na záhoně několik let, ITU 1 -2:

- odstranění zimní ochrany, (1x-1x),

- okopávka s odplevelením, (8x-4x),
- hnojení, (2x-1x),
- zálivka, (10x-4x),
- odstranění odkvetlých květů, (8x-4x),
- odpíchnutí okrajů, (3x-1x),
- zimní ochrana (1x-1x).
- výměna uhynulých jedinců (10% každý rok – 3 roky)
- doplnění mulče do záhonů (1x-1x) nejlépe srpen

KEŘOVÉ VÝSADBY (ITU 1-2)

Zapojené skupiny, živé ploty volně rostlé do 3 let po výsadbě:

- okopávka s odplevelením, (5x-3x),
- odpíchnutí okrajů, (2x-1x),
- hnojení, (1x-0,5x),
- zálivka, 20 litrů/m² (5x-3x),
- obnova uhynulých jedinců (10%-10%).
- doplnění mulče do záhonů (1x-1x) nejlépe srpen

ÚDRŽBA VÝSADEB STROMŮ :

úkon	1. rok		2. rok		3. rok		4. rok		5. rok	
Výchovný řez			duben				duben			
Odstranění obrostu kmene	květen		květen		květen		květen		květen	
Zálivka / kus	7 x ročně 0,03m ³		7 x ročně 0,03m ³		5 x ročně 0,03m ³		5 x ročně 0,03m ³		5 x ročně 0,03m ³	
Odplevelení výsadbových mís	květen		květen		květen		květen		květen	
Oprava ukotvení stromů	květen		květen		květen		květen		květen	
Znovuvázání stromů	květen		květen		květen		květen		květen	
Odstranění jutového či rákosového obalu kmene						srpen				
Odstranění ukotvení stromů										srpen

udržovací péče

Udržovací péče se zakládá především na **úklidu ploch, pravidelném odplevelování výsadeb, odborné péči o pobytové trávníky** (seč, odplevelování, hnojení, vertikulace) **a řezu okrasných travin a dřevin** (zmlazení, průklest, tvarování, případný výchovný a zdravotní řez stromů). Důležitá je také potřebná **zálivka**.

Náklady na udržovací péči jsou zahrnuty v samostatném rozpočtu.

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A DEŠŤOVÝCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Plán ploch před kostelem je odvodněna podélnými trativody zaústěnými do podzemního vsakovacího objektu – SO 301. Tyto trativody jsou uloženy v zemní šterkové rýze z drceného kameniva fr. 16-32mm, která je obalena geotextilií 300g/m². Odvodnění krytu je navrženo v místech úžlabí se zaústěním do nových vpustí s litinovými mřížemi a šterbinových žlabů. Vpusti na navržených zpevněných plochách před kostelem jsou napojeny do vsakovacího objektu a stávající kanalizace. Vpusti budou typové betonové. Vpusti budou osazeny kalovým košem a litinovou mříží tř.D400. Veškeré vpusti v řešeném uličním prostoru jsou napojeny novým potrubím PVC SN8 DN150. Stávající vpusti vč. přípojovacích potrubí budou zrušeny.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Nové svislé dopravní značky. Dopravní značení (dále DZ) bude provedeno dle normy ČSN 018020, zák.č.361/200 Sb., v souladu s vyhl.č.30/2001Sb. a zásad pro dopravní značení II.vydání TP65 ze dne 31.7.2013. Rozměr běžných dopravních značek základní, povrch DZ z reflexní folie 3Mtyp I, provedení DZ – Zn plech lisovaný s dvojítm okrajem, upevnění DZ: nastřelený „C“ profil, sloupky DZ: ocelové zinkované, průměr 60mm, stěna 2-3mm, uzavřené plastovým víčkem, patky DZ – 4bodé, materiál – slitina AlMg, otvor pro sloupek D60mm, velikost otvorů pro patky – D40mm, hl.70cm, uchyceny do betonové patky z PB tř. C12/15. Spojovací materiál bude nekorodující. U DZ zákl.rozm. Spodní okraj svislé DZ bude umístěn 180cm nad niveletou vozovky a v místech průchozího prostoru pro chodce pak 220cm, v podélném směru budou svislé DZ umístěny ve vzájemné vzdálenosti nejméně 30m, nejmenší vodorovná vzdálenost svislého DZ od vnějšího okraje zpevněné části pozemní komunikace bude 50cm, největší pak 200cm. Umístění dopravního značení stanoví silniční správní úřad. Po dokončení dlážděných povrchů bude provedeno vodorovné dopravní značení. Rozsah značení je zřejmý z výkresu C4. Značení typu V10b a V12a bude provedeno z červené zámkové dlažby rozměru 10/20/8cm; značení typu V7 a V10f z nátěru na dlažbě bez nutnosti zvýšené viditelnosti za vlhka a deště.

h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY

Stavba neklade zvláštní požadavky na postup výstavby. Bude provedena ve dvou etapách. Před zahájením prací budou podniky a obyvatelé sídlící v dotčené lokalitě informováni stavebníkem a realizační firmou o postupu výstavby – etapizaci a s tímto souvisejícími omezeními.

zabezpečení stávajících podzemních vedení a podmínky pro práci v ochranných pásmech

Staveniště se nachází v ochranném pásmu vedení podzemního vedení NN do 0,4kV. Pro podzemní vedení do 110kV včetně je ochranné pásmo v šíři 1m od okraje krajního vodiče. Dále se stavba nachází v ochranném pásmu sdělovacího vedení. Pro kabelová vedení sdělovací je ochranné pásmo o šíři 1,5m od okraje vedení. Dále se stavba nachází v ochranném pásmu vodovodu a kanalizace. Pro tato vedení je stanoveno ochranné pásmo o šíři 1,5m od líce potrubí pro profil do 500mm včetně a hloubku do 2,5m. Pro profil nad 500mm je ochranné pásmo 2,5m. Při hloubce vyšší než 2,5m a profilu nad 200mm se ochranné pásmo rozšiřuje o další metr. Dále je v lokalitě podzemní vedení STL plynu, pro které je stanoveno ochranné pásmo v šíři 1m od okraje zařízení. Ochranná pásma jsou zřejmá z výkresu C3.

- **VODOVOD A KANALIZACE** - Před zahájením prací bude provedeno vytýčení podzemních zařízení. Poklopy armatur budou upraveny do nivelety konečných povrchových úprav. V ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí dle ČSN 736005. Zemní práce do vzdálenosti do 1m od líce potrubí budou prováděny ručním výkopem tak, aby nedošlo k poškození podzemních zařízení. Po dobu výstavby musí být přístupny veškeré armatury (šoupata, hydranty, ventily). Vedení vodovodu bude uloženo do PE chráničky s přesahem 1,5m od okrajů potrubí oboustranně.
- **SDĚLOVACÍ VEDENÍ** - V místě nových zpevněných ploch a podzemních vedení bude obnaženo stávající vedení společnosti CETIN a.s. Bude provedeno jejich uložení do půlených chrániček průměru 110mm vč. položení rezervní trubky D110 s obetonováním a přesahem 0,5m za hranu komunikací. Poté se po uložení přizve zástupce správce ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem. Půlené i rezervní chráničky budou přesahovat okraje zpevněných ploch o 0,5 metru. Konce prostupu budou utěsněny proti vniknutí nečistot zapěnováním a geodeticky zaměřeny. Zaměření předá stavebník správci nejpozději 2 týdny před zahájením kolaudačního řízení. Dopravní značení a mobiliáře, budou umístěny mimo trasu telekomunikačních kabelů, do vzdálenosti minimálně 50 cm. Stávající telekomunikační kabely budou uloženy do pískového lože a nad kabely se položí krycí výstražná folie oranžové barvy. Komunikace budou provedeny tak, aby obruba v souběhu s telekom. kabely neležela nad trasou těchto kabelů, ale aby byla min.0,2m od obruby a jejího základu.
- **SILOVÉ EL. VEDENÍ** - V případě křížení silových kabelů NN budou tyto kabely obnaženy a uloženy do půlené chráničky D110mm s přesahem min. 1m za jízdní pás komunikace na obě strany. Po uložení se přizve zástupce správce ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem. Konce prostupu budou utěsněny proti vniknutí nečistot zapěnováním a geodeticky zaměřeny. Zaměření předá stavebník správci nejpozději 2 týdny před zahájením kolaudačního řízení.

V blízkosti stávajících podpěr nebudou prováděny výkopové práce blíže než 2m od jejich líce. Při provádění stavebních prací bude provedeno vhodné zajištění těchto podpěr (např. pažením). V ochranném pásmu vedení budou zemní práce prováděny ručně.

- **PLYNOVODNÍ VEDENÍ** - před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Vytyčení provede příslušná provozní oblast. Bez vytyčení a přesného určení uložení plynárenského zařízení nesmí být stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení. O provedeném vytyčení bude sepsán protokol. Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou. Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami. Při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí. Odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození. Neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) Před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypáno. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ. Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04. Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení. Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti. Případné zřizování stavenišť, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení. Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení. Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložním panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.
- **OBECNĚ** - Případná výsadba a zařízení stavenišť bude situováno mimo ochranná pásma jednotlivých vedení. Před zahájením prací bude provedeno vytyčení všech vedení v území dotčeném stavbou.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ
nejdou

j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Navržená stavba splňuje parametry dle předpisu TP170. V rámci návrhu nebylo nutné provádět statické ověření.

k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Záměru se netýká.