

INVESTOR: Město Liberec nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec , ičo:00262978				PROJEKTANT:	
				 SPOL.S R.O. SOKOLOVSKÁ 87/95 PRAHA 8	
PROJEKTANT ČÁSTI	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	IČO: 27 06 06 59	
MICHAELA MUSILOVÁ	MICHAELA MUSILOVÁ	ING.ARCH. V.DROBNÝ	ING.ARCH. V.DROBNÝ		
AKCE				DOKUMENTACE	DPS
MODERNIZACE VENKOVNÍHO SPORTOVIŠTĚ				MĚŘÍTKO	
ZŠ Na Výběžku – Liberec – 1. etapa				DATUM	01/2024
				ČÁST	D
OBSAH PŘÍLOHY				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA					D1
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU					

D1 - Technická zpráva

Seznam příloh

D1 - Technická zpráva	
D2 - Půdorys bourání	1:200
D3 - Půdorys – SO-01 a SO-02	1:100
D4 - Půdorys – SO-05	1:100
D5 - Půdorys – SO-06	1:100
D6 - Půdorys – SO-07, SO-08	1:100
D7 - Oplocení	1:50
D8 - Hrazení hřiště	1:50
D9 - Půdorys drenáže	1:100
D10 - Detaily	1:25/1:50
D11 - Tabulka PSV	

SO-01 – Atletický ovál s běžeckou rovinkou + sektor pro skok do dálky

Upozornění

V souladu s § 44, odst. 11 zákona č. 137/2006 Sb. Zákon o veřejných zakázkách, jsou výjimečně některé výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy uvedené v dokumentaci pro provedení stavby jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i obchodním názvem, jsou zde uvedeny jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím dodavateli nikterak stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být použito pro plnění veřejné zakázky i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení nebo prvků o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá), u technických zařízení první provozní naplnění, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

a) Vymezení rozsahu stavby

Jedná se o rekonstrukci stávajícího sportoviště u základní školy. Nový atletický ovál leží na místě stávajícího atletického oválu v nevyhovujícím stavu. Nový ovál bude mít 3 běžecké dráhy délky 150 m, běžecká rovinka pak bude mít 4 dráhy s maximální délkou běhu na 60 m. Se sportovním povrchem SP a 1% spádem k dešťovému žlabu tl. 160 mm u vnitřní hrany oválu. Pod oválem je nově navržen drenážní systém, ten se pak i s dešťovým žlabem napojí na stávající dešťovou kanalizaci. Na začátku běžecké rovinky je na místo stávajícího doskočiště navrženo nové doskočiště pro skok do dálky s lapači písku. Úprava stávajících zpevněných ploch ze zatravnovací a betonové skládané dlažby uvnitř oválu pro napojení na novou konstrukci v ploch stávajících zpevněných ploch.

Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:

- odstranění stávajícího sportovního koberce a všech podkladních vrstev atletického oválu
- odstranění stávajícího písku v doskočišti pro skok do dálky
- odstranění stávajícího kačírku
- přeskládání stávající betonové dlažby pro napojení na nové konstrukce
- odstranění stávajících betonových obrubníků tl. 50 mm

- odstranění stávající plochy z betonové dlažby
- odstranění stávajícího herního prvku
- odstranění stávající konstrukce záchytných sítí
- odstranění stávajícího stolního tenisu

Navržené součásti areálu:

- nová skladba sportovního povrchu SP atletického oválu
- nový písek pro doskočiště pro skok do dálky
- nová betonová dlažba 200/100/60 mm
- nová zatravnovací dlažba
- nový betonový obrubník tl. 50 mm
- nový betonový obrubník s pryžovou obrubou tl. 60 mm
- nový dešťový žlab tl. 160 mm
- nová drenáž

b) Příprava území

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláně:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláně konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Atletický ovál je navržen na výškovou úroveň 391,310 m.n.m. na vnitřní hranu oválu.
Více viz. výkresová dokumentace.

c) Odvodnění

Nový atletický ovál je navržen s 1% spádem k novému dešťovému žlabu tl. 160 mm. A je zároveň navržen s drenáží, následně pak bude voda vedena do stávajících rozvodů dešťové kanalizace.

d) Povrchy (skladby)

Povrch atletického oválu a běžecké rovinky – Finální povrch je navržen jako dvouvrstvý polyuretanový povrch SP vodopropustný a mrazuvzdorný s parametry odpovídajícími EN ČSN 14877 a IAAF DIN 18035-6 viz skladba.

Lajnování atletického oválu a běžecké rovinky se provede dle atletických a sportovních standardů polyuretanovými barvami s UV stabilizací (viz. D3 – půdorys)

Kvalitativní požadavky na sportovní povrch atletické dráhy a sektorů:

Celková výška sportovního povrchu: 13 mm

Barva sportovního povrchu: cihlová, RAL 3016

Sportovní povrch musí splňovat certifikaci dle federace IAAF!

Požadovaná hodnota protismykových vlastností povrchu (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 13036-4 musí být v rozmezí min. 55 – max.110 PTV.

Požadovaná hodnota absorpce nárazu pro atletiku (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14808 musí být v rozmezí min. 35 – max. 50 %.

Požadovaná hodnota vertikální deformace pro atletiku (dle ČSN EN 14877) – měření dle ČSN EN 14809 musí být < než 3 mm.

Požadovaná hodnota odolnosti proti hřebům atletických treter (dle ČSN EN 14877) – (měření dle neakreditovaná zkouška) nesmí být > než 20 %.

Atletický sportovní povrch musí splňovat kritéria zdravotní nezávadnosti dle Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000:

Množství redukcujících látek dle ČSN EN 62 1156 čl.9 max. 30 ml/50ml

Důkaz amonných iontů dle ČSN 60 1156 čl.17 max. 2 mg NH₄ + /kg

Celková migrace dle ČSN 62 1156 čl.12 max. 10 mg/dm²

Odolnost ve slinách a potu dle přílohy č.1 k vyhlášce č.84/2001 Sb.

Množství obsahu vyluhovatelných těžkých kovů dle ZP ITC A-10-97:

As max. 0,2 mg/kg

Pb max. 0,2 mg/kg

Cd max. 0,1 mg/kg

Hg max. 0,02 mg/kg

Cr max. 1,0 mg/kg

Co max. 1,0 mg/kg

Cu max. 25,0 mg/kg

Ni max. 1,0 mg/kg

Skladba souvrství – atletický ovál a běžecká rovinka (S1)

- | | |
|--|-----------|
| - litý polyuretan SP | tl.13 mm |
| - penetrační postřik | |
| - AKOJ (asfaltový koberec otevřený jemnozrnný) | tl.40 mm |
| - AKOH (asfaltový koberec otevřený hrubozrnný) | tl.50 mm |
| - drcené kamenivo fr. 0-32 | tl.50 mm |
| - drcené kamenivo fr. 16-32 | tl.100 mm |
| - drcené kamenivo fr. 32-63 | tl.200 mm |
| - upravená zemní pláň – min. 45 MPa | |

Doskočiště – jedná se o nové doskočiště pro skok do dálky. Doskočiště je vyhrazeno obrubníkem MEA RONN SPORT s měkkou obrubou 60x400x1000 mm do prostého betonu.

Skladba souvrství – doskočiště pro skok do dálky (S2)

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| - křemičitý písek | tl.400 mm |
| - geotextilie 400g/m ² | |
| - drcené kamenivo fr. 16-32 | tl.200 mm |
| - geotextilie 400g/m ² | |
| - upravená zemní pláň – min. 45 MPa | |

Zpevněné plochy – jedná se o přeskládání části stávající dlažby pro napojení na nové konstrukce. Nové plochy z betonové dlažby budou vyhrazeny novým betonovým obrubníkem tl.50 mm. Nové plochy z betonové dlažby jsou v plochách stávajících zpevněných ploch.

Skladba souvrství – nová betonová dlažba (S5)

- betonová dlažba tl.60 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm tl.30 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl.50 mm
- drcené kamenivo fr. 0-63 mm tl.100 mm
- upravená zemní pláň – zhutněna na 25 MPa

Skladba souvrství – přeskládání stávající dlažby (S6)

- betonová dlažba tl.60 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm tl.30 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl.50 mm
- stávající skladba

Skladba souvrství – nová zatravnňovací dlažba (S7)

- zatravnňovací betonová dlažba tl.80 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm tl.30 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl.50 mm
- drcené kamenivo fr. 0-63 mm tl.100 mm
- upravená zemní pláň – zhutněna na 25 MPa

Skladba souvrství – přeskládání stávající zatravnňovací dlažba (S8)

- zatravnňovací dlažba tl.80 mm
- kladecí vrstva fr. 4-8 mm tl.30 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm tl.50 mm
- stávající skladba

Travnaté plochy – jedná se o regeneraci stávajících travnatých ploch zasažených stavbou a ploch nově založeného trávníku po stávajících bouraných konstrukcích. Nová bio louka podél jihozápadní strany víceúčelového hřiště.

Skladba souvrství – založení trávníku (S9)

- setý trávník 30 g/ m²
- středně těžká půda (dorovnání nerovností) tl.200 mm
- nový násyp do výšky stávající skladby
- upravená zemní pláň – zhutněna na 25 MPa

Skladba souvrství – regenerace trávníku (S10)

- setý trávník 30 g/ m²
- středně těžká půda (dorovnání nerovností) tl.200 mm
- stávající terén

Skladba souvrství – bio louka (S11)

- travní směs BIO
- stávající terén – zarytý tl. min. 150 mm

Travní směs Louka s BIO vytrvalá

Doporučený výsevek: 33-38kg/ha

Vytrvalost 4-6 let

Složení travní směsi Louka-BIO vytrvalá:

- 15% Bojínek luční
- 20% Jílek mnohokvětý
- 16% Jílek vytrvalý
- 19% Kostřava luční
- 8% Lipnice luční
- 20% Jetel luční
- 2% Jetel zvrhlý

e) Vybavení hřiště

- 20x lapač písku (X01)
- 1x plachta na zakrytí doskočiště pro skok do dálky (X02)

Podrobněji viz tabulka PSV

SO-02 – Rekonstrukce a modernizace víceúčelového hřiště

a) Vymezení rozsahu stavby

Jedná se o rekonstrukci a modernizaci stávajícího víceúčelového hřiště uvnitř atletického oválu. Stávající sportovní povrch bude v místě opraven, bude se jednat asi o 10% z celkové plochy. Dojde také k novému nástřiku stávajícího lajnování a přidá se lajnování na basket (čára ve vzdálenosti 3 m od koše). Stávající hřiště má hrazení do výšky 1 m a za brankami je odsazená konstrukce záchytných sítí. Proto je nově navržena konstrukce záchytných sítí do výšky 3 metrů, která se připojí ke stávajícímu hrazení. Hřiště bude nově vybaveno 4 basketbalovými koši.

Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:

- odstranění stávajícího sportovního povrchu v poškozených místech
- odstranění stávající konstrukce záchytných sítí
- odstranění dřevěného profilu u stávajícího hrazení hřiště, který připojuje bednění na nosné sloupky

Navržené součásti areálu:

- nový sportovní povrch EPDM na poškozených místech
- nová konstrukce záchytných sítí ke stávajícímu hrazení hřiště
- nový nerezový L profil pro ukotvení stávajícího bednění na nosné sloupky stávajícího hrazení
- nové basketbalové koše
- nový nástřik lajnování

b) Příprava území

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláně:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy.

Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláně konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Výška stávajícího víceúčelového hřiště se nemění. Více viz. výkresová dokumentace.

c) Odvodnění

Stávající hřiště je navrženo se spádem ke stávajícím dešťovým žlábkům. Odtokové poměry se nemění.

d) Povrchy (skladby)

Nový povrch víceúčelového hřiště - Bezpečnostní dopadová plocha víceúčelového hřiště je tvořena z lité pryže složené ze dvou vrstev. Spodní vrstvou je granulát SBR s PUR pojivem, nášlapnou vrstvou je potom plně probarvený granulát EPDM s PUR pojivem, barvy dle stávajícího povrchu.

Skladba souvrství – oprava víceúčelového hřiště (S3)

- | | |
|------------------------------|-----------|
| - litý polyuretan EPDM | tl. 13 mm |
| - SBR granulát | tl. 25 mm |
| - Stávající podkladní vrstva | |

e) Hrazení

Úprava stávajícího hrazení výšky 1 m (viz. D10 – Detail D18, D19, D20)

Stávající bednění bude demontováno a stávající dřevěný spojovací profil bude odstraněn. A nově bude bednění připevněno k nosným sloupkům L profilem z nerezové oceli. Fošny bednění budou znovu natřeny a vráceny zpět na původní místo. Poškozené fošny budou nahrazeny.

Přidání konstrukce záchytných sítí (viz. D10 – Detail D18, D19, D20)

Ze všech stran se na stávající hrazení výšky 1 m přidá konstrukce záchytných sítí. Ke stávajícímu nosnému sloupku 100x100 mm, tl. 4 mm, bude L profilem z nerezové oceli připevněn sloupek 60x60 mm, tl. 3 mm výšky 3065 mm upevněný 20 mm nad terén. Sloup bude ze shora uzavřen plastovým víčkem. Mezi nové sloupky bude upevněna síť s oky 45x45 mm, tl. 3 mm, výšky 2000 mm, černé barvy. Síť bude začínat ve výšce stávajícího hrazení (1m) tam bude upevněna na napínací lanko, nahoře pak na vzpěru z pozinkované oceli 60x65 mm, tl. 3 mm.

f) Vybavení hřiště

- 4x nový basketbalový koš (X03)
- 2x stávající branka pro malou kopanou u kterých se provede revize (X04)

Podrobněji viz tabulka PSV

SO-05 – Workoutové hřiště

a) Vymezení rozsahu stavby

Jedná se o novostavbu workoutového hřiště. To vznikne na místě stávajícího workoutového hřišti v nevyhovujícím stavu. Nové hřiště bude ze sportovního povrchu EPDM na ŽB desce do které budou ukotveny nové workoutové prvky. Hřiště je navrženo se spádem 0,5% k atletickému oválu. Podél jihozápadní strany je navržena zpevněná plocha z nové betonové dlažby vybavena pěticí laviček.

Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:

- odstranění stávajícího kačírku
- odstranění stávajících workoutových prvků – 3 ks
- odstranění stávajících laviček – 2ks
- odstranění stávajícího betonového obrubníku tl.50 mm

Navržené součásti areálu:

- nový sportovní povrch EPDM
- nová betonová dlažba 200/100/60 mm
- nový betonový obrubník tl.50 mm
- nové workoutové prvky
- nové lavičky
- nový odpadkový koš

b) Příprava území

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláň:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláň konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláň v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Půlkruhové hřiště je navrženo na výškovou úroveň 391,310 m.n.m. na vnitřní hranu oválu.

Více viz. výkresová dokumentace.

c) Odvodnění

Sportovní plocha je navržena se spádem 0,5% směrem k atletickému oválu kde bude voda vsakována do drenáží oválu a dešťového žlabu

d) Povrchy (skladby)

Finální povrch hřiště - Bezpečnostní dopadová plocha workoutu je tvořena z lité pryže složené ze dvou vrstev. Spodní vrstvou je granulát SBR s PUR pojivem, nášlapnou vrstvou je potom plně probarvený granulát EPDM s PUR pojivem, barvy dle výběru investora. Tloušťka povrchu závisí na aktuálním HIC zvolených prvků. Minimálně je však požadováno 25 mm SBR granulátu a 11 mm probarveného granulátu EPDM v celku tedy minimálně 36 mm. Vzhledem k rozložení prvků a konstrukci se výslovně zakazuje lít pryž za použití finišeru ještě před kotvením konstrukce, ale odlévat dopadovou plochu ručně pod již ukotvené konstrukce a prvky. Po zhotovení dopadové plochy musí být hřiště pod dohledem ostrahy minimálně po dobu 24 hod, aby nedošlo k nevyžádanému vstupu do nevyzrálé plochy.

Podkladem pod EPDM a SBR je ŽB deska do které budou kotveny prvky workoutu. Plocha je po obvodě ze tří stran ukončena betonovým obrubníkem tl. 50 mm.

Skladba souvrství – workoutové hřiště (S4)

- litý polyuretan EPDM	tl.11 mm
- SBR granulát	tl.25-50 mm
- penetrace	
- betonová deska C16/20 + kari síť 150/150/6	tl.150 mm
- drcené kamenivo fr. 0-32	tl.100 mm
- upravená zemní pláň – min. 45 MPa)	

pozn. Výška **SBR** granulátu bude upřesněna dle tech. listů konkrétního dodavatele herních prvků

d) Vybavení

1x – X05 - Workoutový prvek - NIPPUR M POLEDANCE

- rozměry: 5500/7500/3000 mm

- max. výška pádu: 1,9 m

- povrchová úprava: žárový zinek + komaxit 120 nm - barvy RAL

- obsah sestavy:

- 6x Hrazda 140
- 1x Lomená hrazda pro široký úchop
- 1x Trojitá hrazda 140
- 1x Multibar 110
- 1x Taneční tyč
- 1x Žebřiny 110
- 1x Monkeybar 110
- 1x Wing 140
- 1x Dvojitá bradla 200/140
- 1x Designová hrazda nižší
- 1x Designová hrazda vyšší



- bradla: Ø 51 mm, šířky 4,5 mm
- hrazdy: Ø 33,7 mm, šířky 3,5 - 4,5 mm
- pilíře: 100/100 mm, šířky 4 mm

1x – X06 - Workoutový prvek - DVOJITÁ NAKLONĚNÁ LAVICE

- rozměry: 2179/2295/1150 mm
- max. výška pádu: 1,0 m
- povrchová úprava: žárový zinek + komaxit 120 nm - barvy RAL
- bradla: Ø 51 mm, šířky 4,5 mm
- hrazdy: Ø 33,7 mm, šířky 3,5 - 4,5 mm
- pilíře: 100/100 mm, šířky 4 mm



1x – X07 - Workoutový prvek - BRADLOVÁ LAVICE

- rozměry: 520/2031/793 mm
- max. výška pádu: 0,50 m
- povrchová úprava: žárový zinek + komaxit 120 nm - barvy RAL
- bradla: Ø 51 mm, šířky 4,5 mm
- hrazdy: Ø 33,7 mm, šířky 3,5 - 4,5 mm
- pilíře: 100/100 mm, šířky 4 mm



1x – X08 - Workoutový prvek - MINI BAR SET / 2 hrazdy

- rozměry: 100/3100/604 mm
- max. výška pádu: 1,50 m
- povrchová úprava: žárový zinek + komaxit 120 nm - barvy RAL
- bradla: Ø 51 mm, šířky 4,5 mm - hrazdy: Ø 33,7 mm, šířky 3,5 - 4,5 mm
- pilíře: 100/100 mm, šířky 4 mm



1x – X09 - Workoutový prvek - STEP-UP

- rozměry: 835/615/160 mm
- max. výška pádu: 0,00 m - povrchová úprava: žárový zinek + komaxit 120 nm - barvy RAL
- bradla: Ø 51 mm, šířky 4,5 mm
- hrazdy: Ø 33,7 mm, šířky 3,5 - 4,5 mm
- pilíře: 100/100 mm, šířky 4 mm



2x – X10 - Workoutový prvek - STALKY

- rozměry: 220/220/450 mm
- max. výška pádu: 0,50 m - povrchová úprava: žárový zinek + komaxit 120 nm - barvy RAL
- bradla: Ø 51 mm, šířky 4,5 mm
- hrazdy: Ø 33,7 mm, šířky 3,5 - 4,5 mm



5x – Lavička omega (X11)

1x – venkovní odpadkový koš LOKI (X12)

Podrobněji viz tabulka PSV

SO-06 – Úprava víceúčelového hřiště vně oválu

a) Vymezení rozsahu stavby

Jedná se o rekonstrukci stávajícího víceúčelového hřiště vně atletického oválu. Provede se výměna spojovacího prvku stávajícího hrazení hřiště, prvek připojuje bednění k nosným sloupkům. Dále se přidá dvojice basketbalových košů z příhradové konstrukce s vyložení 4m. Z důvodu provedení základů basketbalových košů bude kolem konstrukce vyhotoven nový sportovní povrch.

Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:

- odstranění stávajícího basketbalového koše – 2ks
- odstranění části sportovního povrchu pro vytvoření základů nového basketbalového koše
- odstranění stávajícího dřevěného prvku spojující bednění a nosné sloupky stávajícího hrazení

Navržené součásti areálu:

- nový sportovní povrch EPDM kolem nových konstrukcí basketbalových košů
- nový basketbalový koš – 2x
- nový L profil pro spojení stávajícího bednění a nosného sloupku hrazení

b) Příprava území

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláň:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláň konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláň v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Výška části nového sportovního povrchu bude ve stejné výškové úrovni jako stávající sportovní povrch víceúčelového hřiště.

Více viz. výkresová dokumentace.

c) Odvodnění

Plocha víceúčelového hřiště je ve sklonu k dešťovým žlabům, to zůstane zachováno. Dešťové poměry se nemění.

d) Povrchy (skladby)

Nový povrch víceúčelového hřiště vně oválu – skladba nové části sportovního povrchu. Jedná se o novou skladbu nad základovou patkou basketbalové konstrukce.

Skladba souvrství – víceúčelové hřiště (S12)

- | | |
|----------------------------|-----------|
| - litý polyuretan EPDM | tl.13 mm |
| - SBR granulát | tl.25 mm |
| - drcené kamenivo fr.0-4 | tl.30 mm |
| - drcené kamenivo fr. 0-32 | tl.180 mm |
| - stávající skladba | |

e) Hrazení

Úprava stávajícího hrazení výšky 1 m (viz. D9 – Detail D21)

Stávající bednění bude demontováno a stávající dřevěný spojovací profil bude odstraněn. A nově bude bednění připevněno k nosným sloupkům L profilem z nerezové oceli. Fošny bednění budou znovu natřeny a vráceny zpět na původní místo. Poškozené fošny budou nahrazeny.

f) Vybavení hřiště

2x – basketbalový koš (X13)

Podrobněji viz tabulka PSV

SO-07 – Zpevněné plochy a zeleň

a) Vymezení rozsahu stavby

Jedná se o úpravu stávajících zpevněných ploch ve sportovním areálu při ZŠ Na Výběžku. Stávající zpevněné plochy kolem budovy školy budou přeskládány kvůli překládce dešťové kanalizace a lepšímu napojení na nové konstrukce. Déle bude přidán nový dešťový žlab podél nového obrubníku podél jižní strany budovy školy. Podél severní strany budovy školy je nově navrženo schodiště, které je součástí protipovodňového opatření. Dále zde nově vznikne na místě stávající palisády nová palisáda šířky 120 mm.

Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:

- odstranění stávající betonové dlažby
- přeskládání stávající betonové dlažby
- odstranění stávajícího mlatu
- odstranění stávajícího betonového obrubníku tl.50 mm
- odstranění stávajícího betonového obrubníku tl.120 mm
- odstranění stávající betonové palisády - odstranění stávající vpusti
- odstranění části stávající dešťové kanalizace
- odstranění dřevěných fošen u stávajících laviček – 6ks
- odstranění stávajících vyvýšených záhonů – 3ks
- kácení stávající dřeviny – 2 ks
- odstranění stávajících křovin (viz. D2 – Půdorys bourání)

Navržené součásti areálu:

- nová betonová dlažba – 200/100/60-80 mm
- nový betonový obrubník tl.50 mm
- nový betonový obrubník tl.120 mm
- nový betonový silniční nájezdový obrubník 300/100-195/600 mm
- nová betonová palisáda 120/165/400-1200 mm
- nová dešťová vpust' - nové vedení dešťové kanalizace
- nové dřevěné fošny stávajících laviček – 6ks
- nový dešťový žlab (viz. D6 – Půdorys)
- nová akumulční nádrž
- nový vyvýšený záhon – 3 ks
- nový odpadkový koš – 3 ks

b) Příprava území

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláň:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45$ MPa.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláň.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláň konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláň v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Nově navrhované plochy se výškově napojí na stávající konstrukce. Více viz. výkresová dokumentace.

c) Odvodnění

Veškeré zpevněné plochy jsou vodopropustné a navrženy se sklonem k dešťovým žlabům a vpustím. Z nich pak bude voda vedena novým vedením dešťové kanalizace do přilehlého potoka a nové akumulční nádrže. Odvodňovací poměr se nemění.

d) Povrchy (skladby)

Zpevněné plochy – jedná se o přeskládání stávající dlažby pro napojení na nové konstrukce. U vstupní brány bude nově vytvořen přejez z dvojice betonového silničního nájezdového obrubníku 300/100-195/600 mm. Nové plochy z betonové dlažby budou vyhrazeny novým betonovým obrubníkem tl.50 mm. Nové plochy z betonové dlažby jsou v plochách stávajících zpevněných ploch.

Skladba souvrství – nová betonová dlažba (S5)

- | | |
|--|-----------|
| - betonová dlažba | tl.60 mm |
| - kladecí vrstva fr. 4-8 mm | tl.30 mm |
| - drcené kamenivo fr. 8-16 mm | tl.50 mm |
| - drcené kamenivo fr. 0-63 mm | tl.100 mm |
| - upravená zemní pláň – zhutněna na 25 MPa | |

Skladba souvrství – přeskládání stávající dlažby (S6)

- | | |
|-------------------------------|----------|
| - betonová dlažba | tl.60 mm |
| - kladecí vrstva fr. 4-8 mm | tl.30 mm |
| - drcené kamenivo fr. 8-16 mm | tl.50 mm |
| - stávající skladba | |

Skladba souvrství – přeskládání stávající pojízdné dlažby (S13)

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| - betonová dlažba betonová | tl.80 mm |
| - kladecí vrstva fr. 4-8 mm | tl.30 mm |
| - drcené kamenivo fr. 8-16 mm | tl.80-100 mm |
| - stávající skladba | |

e) Palisády

Palisáda (Viz. D10 – detail D17)

Palisáda je navržena podél schodiště u severozápadní strany budovy školy až k nově navrženému hledišti z betonových bloků. Palisády jsou uloženy do betonové patky, dle výrobních listů navrhované palisády.

Celková délka 2 805 mm

Je tvořena z betonové palisády o rozměrech:

6x 120/165/600 mm - délky 990 mm

11x 120/165/800 mm – délky 1 815 mm

f) Schodiště

Podél východní fasády budovy školy bude upraven vchod na pozemek jako součástí protipovodňového opatření. Na místě stávajícího schodiště vznikne nové schodiště o 4 schodišťových stupních 320/150 mm, tvořeny betonovým obrubníkem tl.120 mm a dvěma řadami betonové dlažby 100/200/60 mm. Nově vznikne druhé schodiště rovněž o 4 stupňů 320/150 mm. Mezi schodišti bude zachována rampa ve spádu 11/1% délky 2960 mm. Od druhého schodiště až po novou vstupní branku bude rampa délky 2000 mm s 12,5% spádem směrem k veřejné komunikaci (viz. D10 – Detail D15). Nově vznikne výškový rozdíl 250 mm mezi vstupem na pozemek školy a veřejnou komunikací.

g) Vybavení hřiště

- 3x venkovní odpadkový koš (X12)
- 6x oprava stávajících laviček (X14)
- 3x vyvýšený záhon (X15)

Podrobněji viz tabulka PSV.

h) Sadové úpravy

Navržené řešení představuje zatravnění části ploch dotčených stavbou a ploch nově založeného trávníků po stávajících bouraných konstrukcích. Travnatá plocha má spíše ruderální charakter. K tomuto účelu byla vybrána travní směs s minimálními nároky na své stanoviště a následnou údržbu.

Skladba souvrství – založení trávníku (S9)

- setý trávník 30 g/ m²
- středně těžká půda (dorovnání nerovností) tl.200 mm
- nový násyp do výšky stávající skladby
- upravená zemní pláň – zhutněna na 25 MP

Skladba souvrství – regenerace trávníku (S10)

- setý trávník 30 g/ m²
- středně těžká půda (dorovnání nerovností) tl.200 mm
- stávající terén

Před výsadbou by měly být plochy vyčištěny od stavebních zbytků, utužená spodní vrstva rozrušena a ve vazbě na stav podkladových vrstev realizováno ohumusování. Plochy by měly být dokonale chemicky odpleveleny a celoplošně pohnojeny.

Trávníky budou založeny výsevem v množství 0,03 kg/m².

Nelze opomenout dostatečnou závlahu po výsadbě, udržování pokryvných bez plevele a sekání trávníku. Investor je povinen zajistit dlouhodobou údržbu u specializované realizační firmy do doby, než se výsadby stanou plně zapojené a funkční.

Před založením trávníku je nutné posoudit stav zemin a zajistit dostatečné množství kvalitních vrstev – ornice i podorničních vrstev či zahradnického substrátu. Sadovnický upravované plochy by měly být po založení okamžitě převzaty do údržby.

Doporučená technologie založení trávníku:

Nejvhodnější doba pro založení travnaté plochy je buď jaro, od poloviny dubna do konce května nebo podzim, od poloviny srpna do poloviny září, kdy je půda prohřátá a je dostatečně vlhko. před založením travnaté plochy je nutná nejen dobrá úprava terénu, ale i plochu důkladně chemicky odplevelit (Round - up 0,0006 l/m²)

po osetí 30 g/ m² bude plocha uvalčována navázání terénu na okolní plochy by mělo být plynulé s max. možnou odchylkou 2 cm směrem dolů po založení trávníku bude pravidelně sekán

Doporučená travní směs - výsevek: 1 kg na 40 m²

TECHNICKÁ směs sídlištní

Kostřava červená trsnatá / Olivia, Ferota	30%
Jílek vytrvalý / Gator, Leon	20%
Jílek mnohokvětý / Lolita, Luha	20%
Lipnice luční / Nimbus	5%
Kostřava rákosovitá / Asterix	25%

Ochrana stávajících dřevin před mechanickým poškozením v průběhu stavby:

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (včetně kořenů) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy a oplocením. Plot má být minimálně 1,8/ m vysoký a má ochránit celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohraňovaná okapovou linií koruny), zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m po celém

obvodu koruny. Jestliže není možné zajistit ochranu kořenové zóny, je nutno kmen obednit do výšky aspoň 2 m. Ochrana nesmí jakkoliv poškozovat strom a musí být vůči kmenu vypořádávaná. Nesmí být nasazena na kořenové náběhy. Kořenový prostor nesmí být trvale zatěžován chůzí, pojezdem, parkováním stavebních strojů či mechanismů, skladováním materiálů apod.

Založení zeleně bude v souladu s těmito legislativními předpisy:

ČSN 839011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 839031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 839041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biol. způsoby stabilizace terénu

ČSN 839051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o veg. plochy

ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 4690202 – 1 FLL – Výpěstky dřevin

Zahradnické práce budou prováděny až po ukončení všech stavebních prací odbornou zahradnickou firmou, která musí dodržovat technické normy a bezpečnost práce. Výsadby se budou realizovat ve vhodném agrotechnickém termínu. Venkovní dřeviny s balem se budou vysazovat během celé doby vegetačního klidu – přibližně od října do zámrazu a od rozmrznutí na jaře do začátku května. Kontejnerované rostliny se mohou vysazovat i během léta. Rostlinný materiál bude deponován jen velmi krátkou dobu. Musí být řádně zajištěn proti zaschnutí. Kořeny musí být zakryty ornici, listím nebo půdou. Před zakrytím musí být kořeny dostatečně vlhké

NÁVRH NA KÁCENÍ DŘEVIN

Vstupní údaje

- Zákony týkající se ŽP (Ustanovení zákona ČNR č.114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny, § 8 a 9 zák. 114/1992 Sb .
- Situační výkres, IV/2023, zpracovaný projekční kanceláří Sportovní projekty s. r. o.

Normy

Při realizaci kácení dřevin, odstraňování pařezů a dřevní hmoty, je třeba dodržovat následující normu
ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Dále je nutné se řídit vyhláškou č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení. Podle této vyhlášky není třeba povolovat dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí a porosty o ploše do 40 m².

Dřeviny určené ke kácení

V rámci akce „Modernizace venkovního sportoviště ZŠ Na Výběžku - Liberec “ dojde k odstranění 1

kusu nadměrné dřeviny a 3 kusů podměrných ovocných dřevin.

Tyto kácené dřeviny jsou součástí území patřícímu ZŠ Na Výběžku, katastrálního území Starý Harcov a parcel :

č.p. 1000, druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří,

č.p. 1000/1, druh pozemku: ostatní plocha, způsob využití: sportoviště a rekreační plocha.

Kácené dřeviny jsou graficky znázorněny na přiložené situaci s názvem „D2 - Bourání“, kde jsou jednotlivé dřeviny očíslovány a popsány v tabulkové části této kapitoly.

			Kácené dřeviny												Poznámka
Poř. čís.	Typ	Latinský název	Český název	ks	m ²	KD	Výška (m)	průměr kmene (cm)	obvod kmene (cm)	průměr koruny (m)	Věk	SH	Pč.Kn	K/Z	
1	LS	<i>Alnus glutinosa</i>	Olše lepkavá	1	-	2	20-25	40	127	8-9	4-5	3	1000	K	mírně deformovaný kmen, roste v hustém zápoji s okolními dřevinami, mírně prosychá
2	LS	<i>Alnus glutinosa</i>	Olše lepkavá	1	-	2	20-25	35	115	8-9	4	3	1000	Z	
3	LS	<i>Alnus glutinosa</i>	Olše lepkavá	1	-	2	20-25	33	105	8-9	4	3	1000	Z	
4	LS	<i>Malus sp.</i>	Jabloň sp.	1	-	1	5	20	65	4	2-3	3	1000/1	K	
5	LS	<i>Malus sp.</i>	Jabloň sp.	1	-	1	3	10	33	3	2-3	3-4	1000/1	K	
6	LS	<i>Juglans regia</i>	Ořešák královský	1	-	2	5	8	27	5.5	2-3	4-5	1000/1	K	

Vysvětlivky k tabulce:

Pořadové číslo: unikátní kód v rámci každé lokality, propojuje záznam v tabulce s přehlednou mapkou.

Typ: typ DVP (dřevitý vegetační prvek): LS-Listnatý strom, JS –Jehličnatý strom, lke- listnatý keř, jke – jehličnatý keř.

Taxon: botanické určení dřeviny. U hodnocených dřevin stanoven rod, druh i kultivar. V případě kompaktní skupiny pod jedním číslem všechny taxony ve skupině.

Ks/m² udává počet kusů zeleně na daném místě. Plocha určena v metrech čtverečních.

KD Kategorie dlouhověkosti: je uváděna dle metodiky pro ocenění dřeviny (ČÚOP 1993)

1 – dřeviny krátkověké,

2- dřeviny střední věkové kategorie či dřeviny běžné,

3- dřeviny dlouhověké.

Výška: uváděna v m. získávána odhadem.

Průměr kmene měřen v cm. Hodnota získávána ve výšce 130 cm nad zemí, případně pod prvním rozvětvením (pak je toto komentováno v poznámce).

Obvod kmene – uváděn v cm.

Věkové kategorie: 1- mladý jedinec ve fázi aklimatizace; 2- aklimatizovaný mladý strom; 3- dospívající jedinec; 4- dospělý jedinec, 5- senescentní jedinec.

Sadovnická hodnota: klasifikační kód dle Machovce (Sadovnická dendrologie, Brno, 1983)

5- Dřeviny nevyhovující, dřeviny silně poškozené, odumírající a odumřelé, určené k bezprostřednímu odstranění. Hrozí nebezpečí nákazy ostatních dřevin nebo ohrožení bezpečnosti. Dřeviny tvarově a esteticky narušené.

4- Dřeviny podprůměrné, dřeviny s nápadně sníženou vitalitou, významně deformovanou korunou, určené k odstranění v krátkodobém výhledu.

3- Průměrné dřeviny, dřeviny s průměrnou vitalitou, s předpoklady k alespoň střednědobé existenci a dřeviny zdravé a vitální, ale podprůměrné velikosti. Můžou to být také dřeviny mladé, doposud plně nerozvinuté, s perspektivou zařazení do hodnotnějších kategorií.

2- Velmi hodnotné dřeviny, dřeviny dlouhověkých taxonů, s rozměrnou a pouze nevýznamně redukovanou korunou, vitální, bez známek poškození a chorob ohrožujících jejich existenci v déle dobém výhledu, cenné dřeviny, neopominutelná kostra sadovnických úprav. Dřeviny vzrostlé charakteristického habitu.

1- Nejhodnotnější dřeviny, dřeviny dlouhověkých taxonů, s rozměrnou a kompletní korunou, zcela zdravé a nepoškozené, dřeviny vyžadující mimořádných ohledů kompoziční akcenty budoucí kompozice, tyto by měly být zachovány prakticky ve všech případech.

Dřeviny vzrostlé, v daném prostoru dominantní a nezastupitelné.

KN – parcelní číslo dané lokality

K/Z: Z - Dřeviny určené k zachování, K – Dřeviny kácené

Poznámka – doplňující a zpřesňující údaje o zkoumané dřevině.

Náhradní výsadba

Za kácenou dřevinu Olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) bude navržena náhradní výsadba v počtu kus za kus. Bude zvolen takový druh dřeviny, který bude vhodným druhem do dané lokality tj. nejlépe stejný druh a to: 2x Olše lepkavá 'Laciniata' (*Alnus glutinosa* 'Laciniata'), listnatý opadavý strom. Od původní olše lepkavé se tento kultivar liší menším vzrůstem (v 15m) a listem, který je nápadně vykrajovaný. Dřevina není náročná na půdu. Tento druh snese i mírné přisušky. Je plně mrazuvzdorná.

Pro výsadbu dřeviny bude použit materiál z kategorie listnaté stromy, skupina kmenné tvary stromů o obvodu kmene 14-16 cm, o velikosti balu cca 400 cm a nasazením koruny ve výšce 160 -200 cm. Dřevina budou školkařský výpěstek I. jakostní třídy. Tj. vysokokmen, třikrát přesazovaný s průběžným terminálem a pravidelně zapěstovanou korunou umožňující v následujících letech dle potřeby další vyvětvování.

SO-09 – Oplocení

a) Vymezení rozsahu stavby

Na severovýchodním cípu pozemku vznikne nové oplocení ze zídky z plotových tvárnic SIMPLE BLOCK (barvy dle investora) 400/200/150 do výšky 450-1600 mm nad úroveň terénu. Na zídku přijde plotová stříška tl.55 mm a výšky 1,1 m ocelové sloupky 60/40/3 mm s 2D pletivem s rozpony 2 530 mm. Zídka z plotových tvárnic bude uložena na betonový základový pas 550/1000 nebo 600/1000 mm dle výšky zídky. Hloubka založení je 1200 mm pod UT z důvodu lokality stavby. Oplocení bude zároveň sloužit jako protipovodňové opatření. V místě, kde je zídka 1600 mm nad UT, bude z vnitřní strany pozemku zhotoven val z lomového kamení pro zajištění statiky zídky.

Bourání a odstraňování stávajících konstrukcí staveb:

- odstranění stávajícího oplocení
- odstranění stávajících křovin

Navržené součásti areálu:

- nový betonový obrubník tl.50 mm
- nové oplocení
- nová vstupní branka

b) Příprava území

Podmínky a doporučení pro výstavbu zemního tělesa a pláně:

Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna a práce na pokládce konstrukčních vrstev nesmějí být zahájeny bez převzetí pláňe.

Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončené pláni musí být co nejméně. Pokud nedošlo před zimním obdobím k zakrytí pláňe konstrukcí hřiště, je třeba z takové pláňe v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsané výšky a znovu provést veškeré předepsané zkoušky. Na důkladně zhutněné zemní pláni se mohou pokládat další vrstvy.

Výškové poměry a terénní úpravy:

Severní a nejvyšší bod zídky oplocení je navržen na výšku 393,810 m.n.m.

Více viz. výkresová dokumentace.

c) Odvodnění

Nově zpevněná plocha je navržena vodopropustná a se spádem k veřejné komunikaci. Ta je odvodněna spádem ke stávající dešťové vpusti.

d) Oplocení (Viz. D7 – Výkres oplocení)

Zídka bude vyzděná z plotových tvárnic SIMPLE BLOCK (barvy dle investora) 400/200/150 do výšky 450-1600 mm nad úroveň terénu uložené na základový pas 550/550 mm nebo 600/600 mm, dle výšky zídky. Ta bude vyztužena pruty o $\varnothing 10 \text{ mm}$ s rozestupy 1 000 mm. Na zídku pak přijde plotová stříška 200/280/55 mm. Sloupky žárový pozink, 60/40/3 mm, výšky 1 100 mm s rozponem 2 530 mm s výplní 2D pletivem. U budovy školy je pak navržena dvoukřídlá vstupní branka 2x 940/1450 mm s jeklovým rámem 60/60/3 mm.

e) Vybavení

- 1x vstupní branka (X16)

Podrobněji viz tabulka PSV

f) Ochrana stávajícího vedení vodovodu pod oplocením

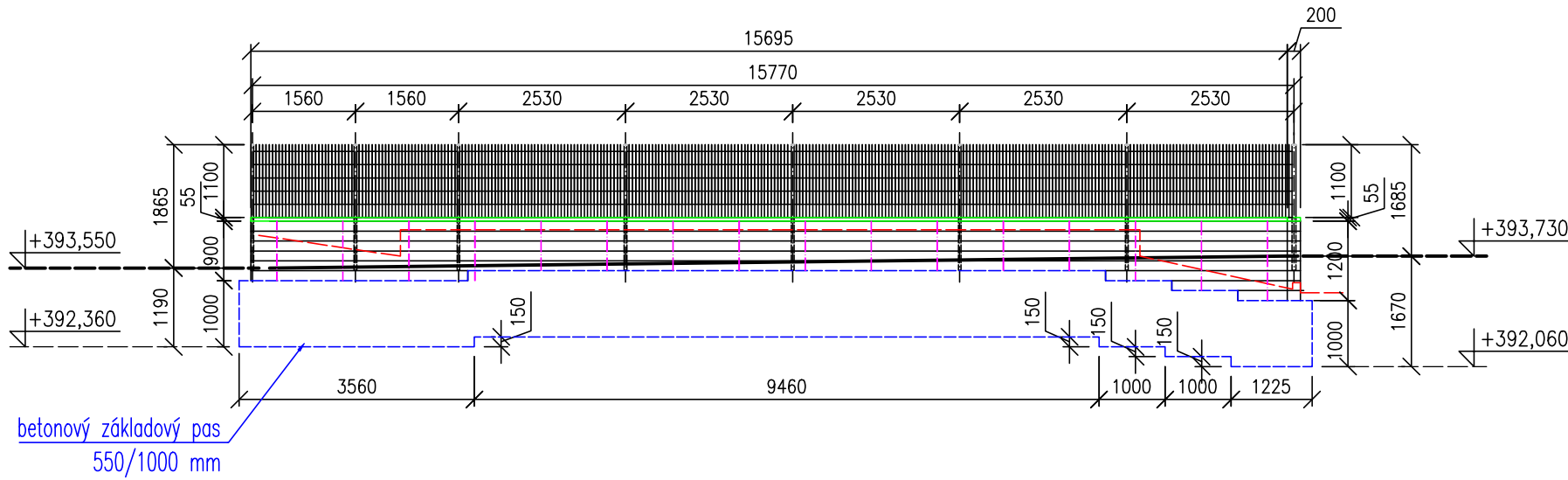
Jedná se o vodovodní ocelové potrubí SČVK $\varnothing 800 \text{ mm}$. V místě křížení s podezdívkou a základem nově navrhovaného oplocení bude provedena chránička v délce 1500 mm z PVC potrubí většího průměru, tak aby obalilo zvnějšku stávající potrubí a umožňovalo v budoucnosti jeho výměnu nebo opravu.

g) Bezpečnost stavby

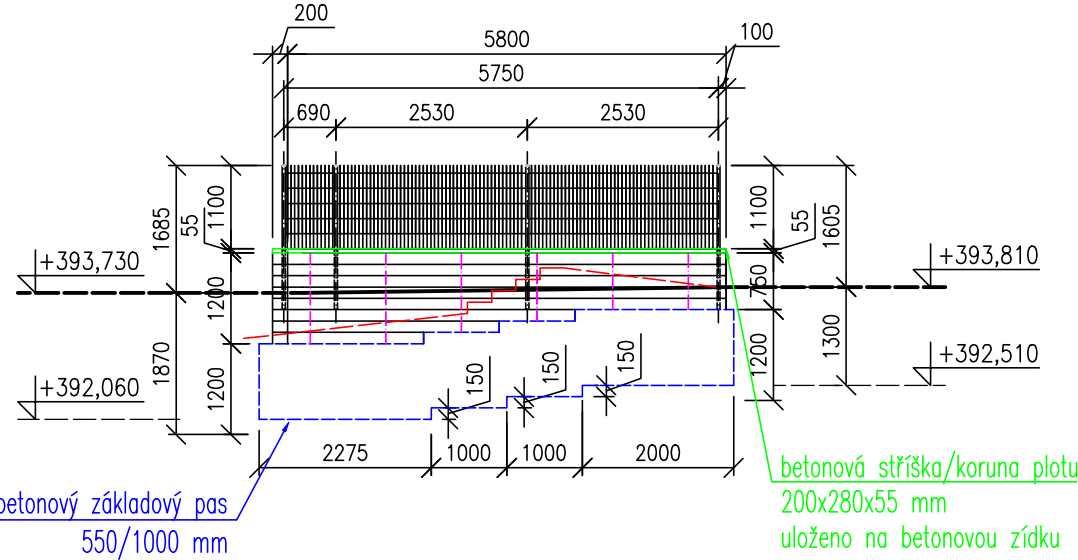
Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.). V oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví zejména vyhl. Českého úřadu bezp. Práce. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. Musí být

dodržena všechna ustanovení bezpečnostních a hygienických norem pro výstavbu a provoz sportovních zařízení a dětských hřišť. Aktivity na hřišti bude upravovat Provozní a bezpečnostní řád, který bude umístěn na viditelném místě

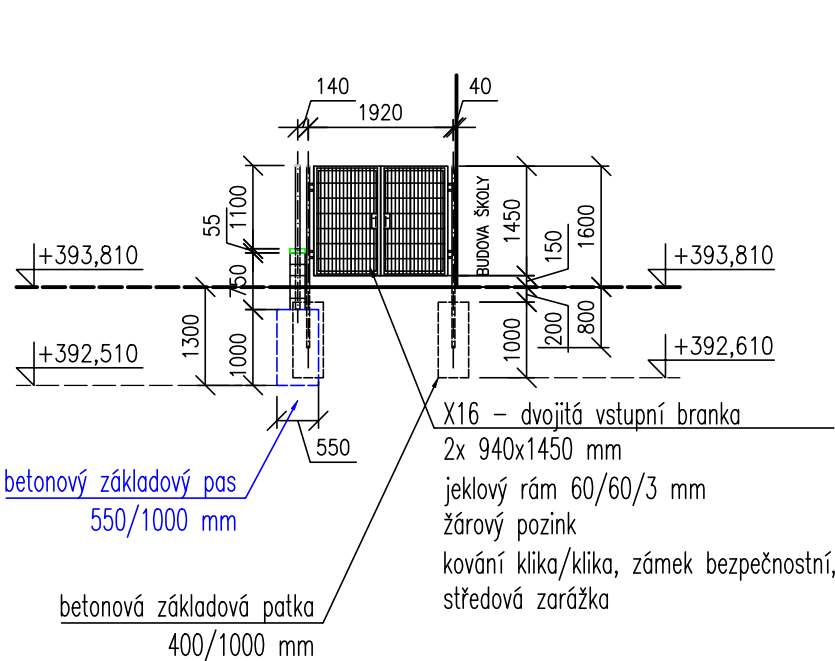
OPLOCENÍ – C



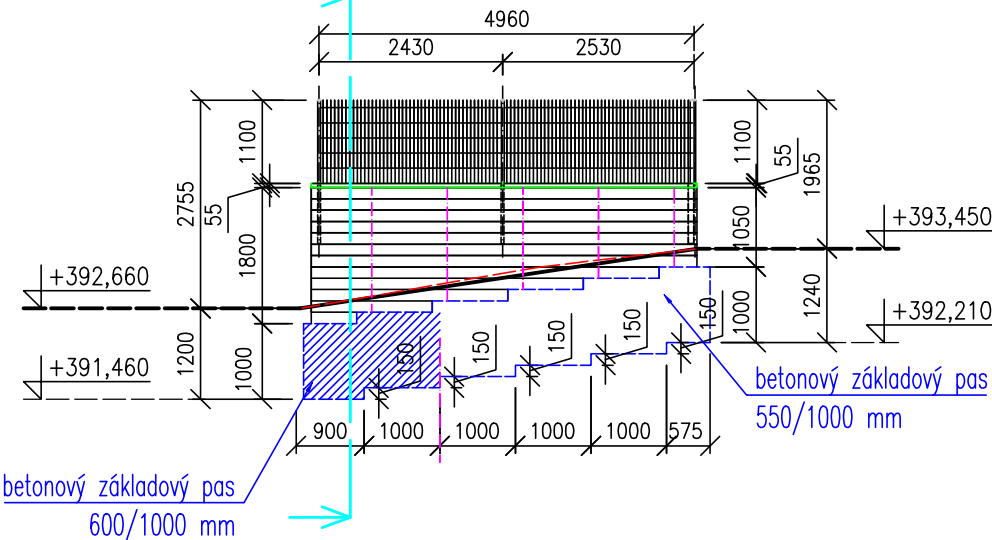
OPLOCENÍ – B



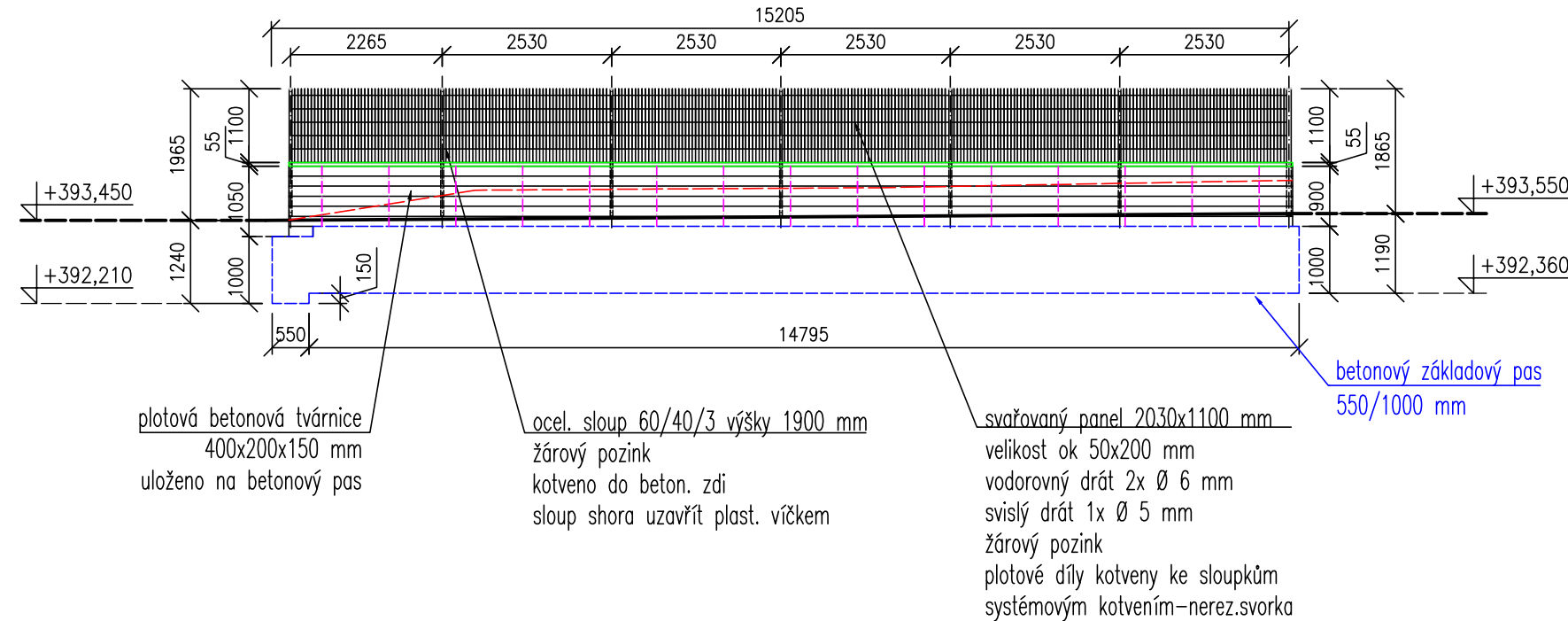
OPLOCENÍ – A



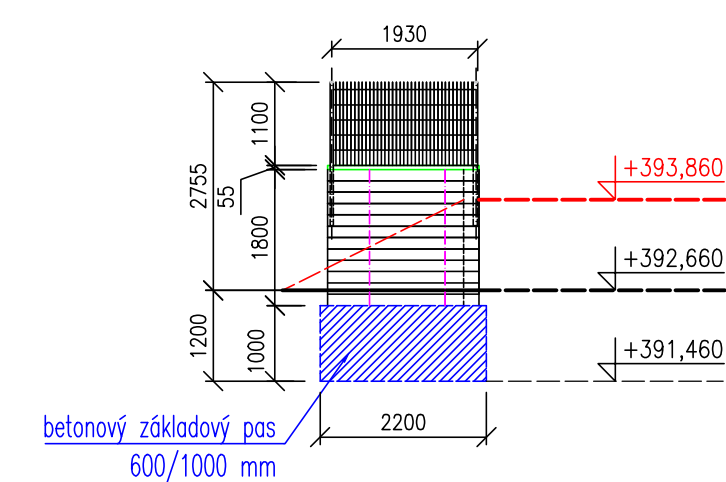
OPLOCENÍ – E



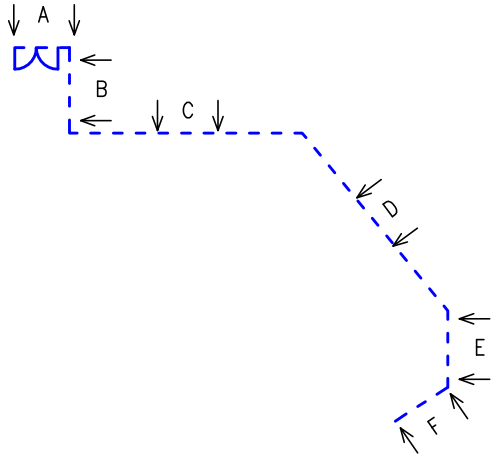
OPLOCENÍ – D



OPLOCENÍ – F



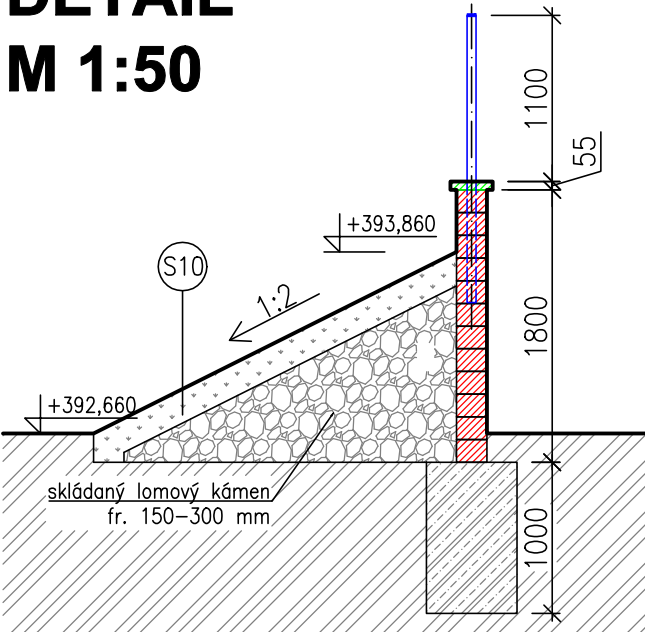
SCHEMA OPLOCENÍ



Legenda:

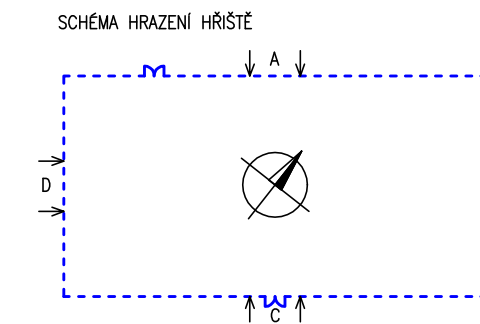
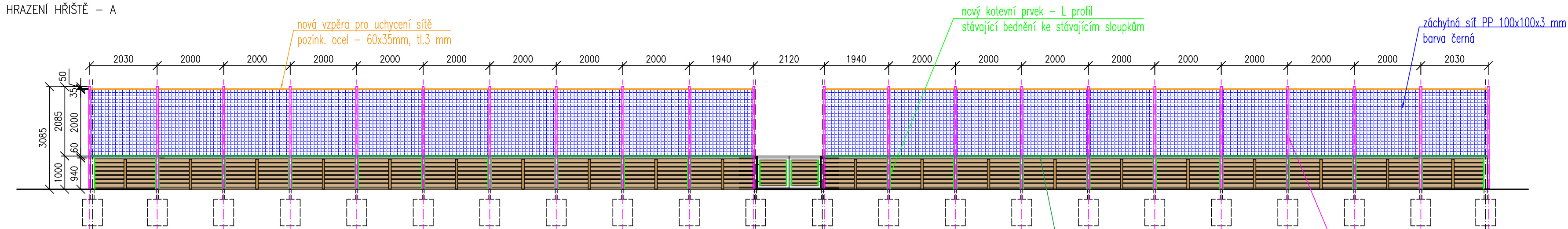
- hrana terénu za oplocením
- stříška/koruna zídky tl.55 mm
- hrana betonové základu zídky
- výztuž – Ø10 mm, vzdálenost 1 000 mm

DETAIL M 1:50

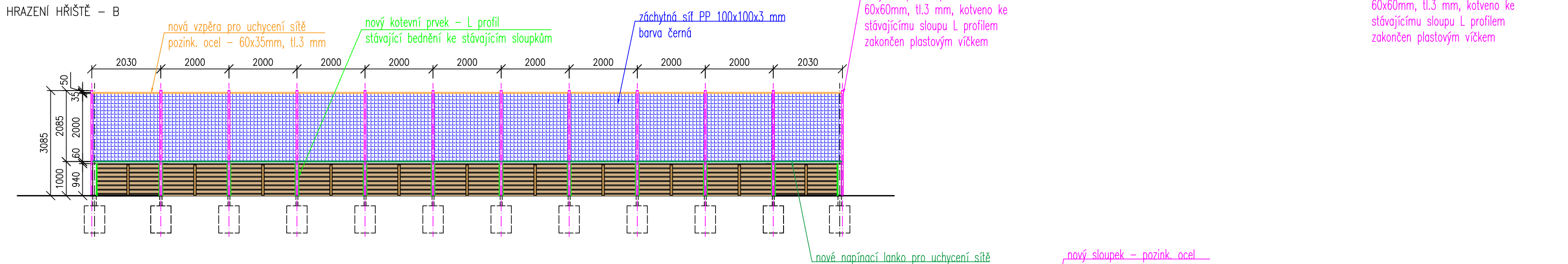


INVESTOR: Město Liberec nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec , ičo:00262978				PROJEKTANT: SPORTOVNÍ PROJEKTY SPOL.S R.O. SOKOLOVSKÁ 87/95 PRAHA 8 IČO: 27 06 06 59	
PROJEKTANT ČÁSTI MICHAELA MUSILOVÁ	VYPRACOVAL MICHAELA MUSILOVÁ	KONTROLA ING.ARCH. V.DROBNÝ	HIP ING.ARCH. V.DROBNÝ	DOKUMENTACE	DPS
AKCE MODERNIZACE VENKOVNÍHO SPORTOVIŠTĚ ZŠ Na Výběžku – Liberec – 1. etapa				MĚŘITKO	1:100
OBSAH PŘÍLOHY OPLOCENÍ				DATUM	01/2024
				ČÁST	D
				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY D7
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU					

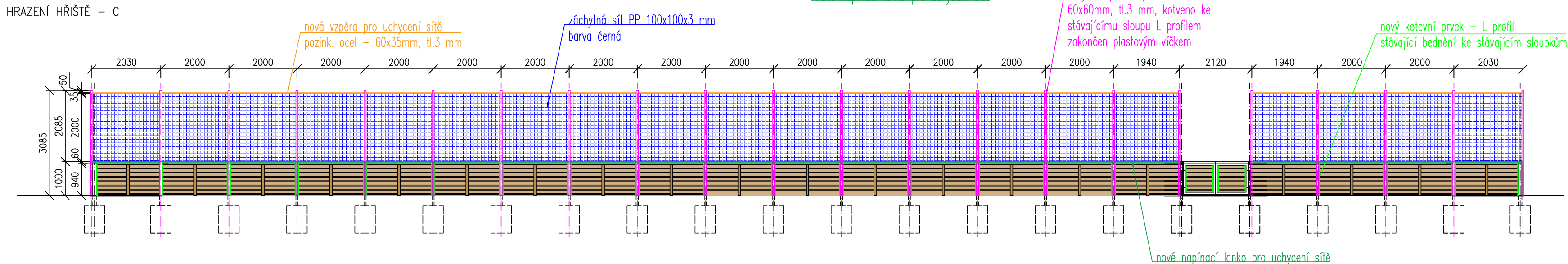
HRAZENÍ HŘIŠTĚ – A



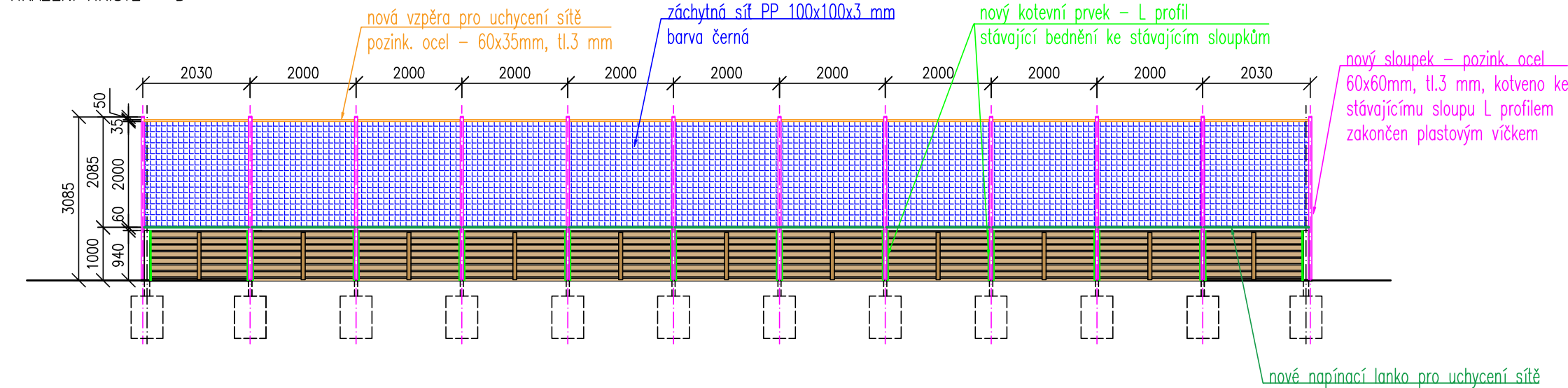
HRAZENÍ HŘIŠTĚ – B



HRAZENÍ HŘIŠTĚ – C



HRAZENÍ HŘIŠTĚ – D



INVESTOR: Město Liberec nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec , ičo:00262978				PROJEKTANT: <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 5px;"> SPORTOVNÍ PROJEKTY <small>SPOL.S R.O. SOKOLOVSKÁ 87/8 PRAHA</small> IČO: 27 06 06 59 </div>	
PROJEKTANT ČÁSTI	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL			
MICHAELA MUSILOVÁ	MICHAELA MUSILOVÁ <i>Musilová</i>	ING.ARCH. V.DROBNÝ	ING.ARCH. V.DROBNÝ		
AKCE MODERNIZACE VENKOVNÍHO SPORTOVIŠTĚ ZŠ Na Výběžku – Liberec – 1. etapa				DOKUMENTACE	DPS
				MĚŘITKO	1:100
				DATUM	01/2024
				ČÁST	D
OBSAH PŘÍLOHY ÚPRAVA HRAZENÍ HŘIŠTĚ SO-02				ČÍSLO KOPIE	ČÍSLO PŘÍLOHY
					D8
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASE					